FOR.A®
INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY

取扱説明書

ULTRA-RESOLUTION NETWORK CAMERA

高精細ネットワークカメラ

IHC-600

1st EDITION

株式会社朋栄

使用上の注意

安全に正しくお使いいただくために必ずお守りください。

[電源電圧・電源コード]

禁止	指定電圧以外の電源電圧は使用しないでください。
プラグを抜け	電源コードを抜くときは必ずプラグを持って抜いてください。コードが傷つく恐れがあります。コードが傷ついたまま使用すると、火災や感電の原因になります。
注意	電源コードに重いものをのせたり落としたりしてコードを傷つけないでください。コードが傷ついたまま使用すると火災や感電の原因になります。
注意	電源コードの被ふくが溶けたり、コードに傷がついたりしていないか、定期的にチェックしてください。

[設置]

必ず行う	感電を避けるためアースをとってください。
禁止	アースは絶対にガス管に接続しないでください。爆発や火災の原因となることがあります。

[使用環境・使用方法]

禁止	高温多湿の場所、塵挨の多い場所や振動のある場所に設置しないでください。使用条件以外の環境でのご使用は、動作の異常、火災や感電の原因になることがあります。
禁止	内部に水や異物を入れないでください。水や異物が入ると火災や感電の原因になることがあります。万一、異物が入った場合は、すぐ電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて内部から取り出すか、販売代理店、サービスセンターへご相談ください。
禁止	筐体の中には高圧部分があり、感電の恐れがあります。通常はカバーを外したり分解したりしないでください。
禁止	通風孔を塞がないでください。この機器を正常に動作させるために、適量の空冷が必要です。機器の前面と背面は、他の物から 5cm 以上離してください。

[運搬･移動]

注意	運搬時などに外部から強い衝撃を与えないように注意してください。機器が故障することがあります。機器を他の場所へ移動するときは、専用の梱包材をご使用ください。

[内部の設定変更が必要なとき]

必ず行う	電源を切ってから、設定変更の操作を行ってください。電源を入れた状態で設定が必要な場合は、サービス技術者が行ってください。
触らない	過熱部分には触らないでください。やけどをする恐れがあります。
注意	パネルやカバーを取り外したままで保管や使用をしないでください。内部設定終了後は必ずパネルやカバーを元に戻してご使用ください。

[異常時の処置]

必ず行う	電源が入らない、異臭がする、異常な音が聞こえるときは、内部に異常が発生している恐れがあります。すぐに電源を切り、販売代理店、サービスセンターまでご連絡ください。

[ヒューズ交換]

必ず行う	電源スイッチを入れても電源が入らない場合は、電源ケーブルと電源が正常であるか確認してください。それでも電源が入らない場合は、ヒューズを使用している機器ではヒューズの断線が考えられます。ヒューズ交換が必要な場合は、同じ容量の新しいヒューズと交換してください。ヒューズ交換は、必ず電源を切って行ってください。

[電池交換]

注意	設定等の内容をメモリで保持するため、電池でバックアップしている機器の場合は、早めに交換を行ってください。バックアップ持続期間は、取扱説明書の仕様に記載してあります。使用環境条件や充電サイクル(ただし、充電型の場合)により、電池の能力が低下して持続期間が短くなることがあります。メモリバックアップの維持のため、早目の電池交換をお薦めします。電池交換については、販売代理店へお問い合わせください。

開梱および確認

このたびは、高精細ネットワークカメラ IHC-600 をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。IHC-600 のパッケージを開くと、以下の構成表に示すものが入っています。すべての品物が揃っているか、ご確認ください。

構 成 表

品 名	数 量	備考
IHC-600	1	
AC アダプタ	1	DC16V　IHC-600 専用
AC コード	1	AC アダプタ用
取扱説明書	1	本書

確認

もし、品物に損傷があった場合は、直ちに運送業者にご連絡ください。品物に不足があった場合や、品物が間違っている場合は、販売代理店までご連絡ください。

登録商標

Microsoft Windows ® 2000 および XP オペレーティングシステムは、マイクロソフトの登録商標です。
Internet Explorer™ はマイクロソフトの登録商標です。
Java™ および Java のロゴはサン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

レンズ

C マウントレンズを装着します。CS マウントレンズは使用できません。ビデオ信号制御方式のオートアイリスレンズを使用する場合はレンズケーブルを接続します。DC 制御方式のオートアイリスレンズは使用できません。

三脚

三脚を使用する場合は、ビデオカメラやフィルムカメラの標準である 1／4 インチと 3／8 インチのネジ穴があります。これに適合するネジを使用し、IHC-600 を固定してください。

目 次

1. 概要および特長 1
1-1. 概要 1
1-2. 特長 1
1-3. 操作に必要な条件 1
1-4. この取扱説明書について 2

2. 各部の名称と機能 3
2-1. 前面パネルと背面パネル 3
2-2. インターフェース 4
2-2-1. RS-232C コネクタ 4
2-2-2. LENS コネクタ 4
2-2-3. ALARM コネクタ 5

3. 接続 6
3-1. 基本構成（PC＋IHC-600 1 台） 6
3-2. 拡張構成（PC＋IHC-600 2 台以上） 7

4. クイック操作 8
4-1. セットアップ 8
4-1-1. トップ画面 9
4-1-2. カメラ調整 ([設定]画面) 10
4-1-3. 録画設定 11
4-2. 録画 13
4-3. 検索 (画像検索画面) 14

5. カメラ操作 16
5-1. 電源投入 16
5-2. カメラと PC 間の通信確立 16
5-3. ソフト画面構成 18
5-4. 画像解像度の設定（記録画像サイズ） 19
5-5. レンズ絞り、フォーカスの調整 21
5-5-1. Fullsize Live 画面 21
5-5-2. フォーカス調整画面 23
5-6. ホワイトバランスの調整、クロマゲインの設定 25
5-7. 自動露光モードの設定 26
5-7-1. 自動露光モード 27
5-7-2. 測光領域 28
5-8. シャッター速度の設定 30
5-9. ゲイン設定 31
5-10. フリッカーレスの設定 32
5-11. 自動シャッター速度制御と自動ゲイン制御 33
5-12. 録画プログラムの設定 35

5-13. 録画スケジュールの設定.....37
5-14. 録画.....39
5-15. 検索.....40
5-15-1. 時刻検索.....40
5-15-2. イベント検索.....42
5-16. トリガ設定.....44
5-17. ライブ画像の保存.....47
5-18. 時刻設定.....48
5-19. 認証設定.....49
5-20. ハードディスク内の記録消去.....50
5-21. IHC-600 の複数台登録.....51
6. 仕様と外観.....52
6-1. 仕様.....52
6-2. 外観図.....55
付録 1. PC の IP アドレスの設定.....1
付録 2. カメラ複数台の接続方法.....3
付録 3. JAVA 実行環境のインストールについて.....7
付録 4. JAVA のキャッシュオフ設定について.....12

1. 概要および特長

1-1. 概要

高精細ネットワークカメラ IHC-600 は、記録画素数 600 万画素と、長時間記録を可能にするディスクレコーダを内蔵した監視カメラです。
高解像度画像を活かし、見たい箇所を拡大しても通常のカメラでは再現不可能な高精細の画像を確認することができます。
またネットワーク経由でデジタル画像を転送でき、様々な場所での利用が可能です。

1-2. 特長

- 高精細画像：最大 2880×2160 ピクセル(600 万画素)の高精細カラー画像を撮影し、録画可能。
- 長時間録画：録画用 40GB ハードディスクドライブを内蔵し(80GB への交換も可能。オプション)、最大 452 時間(320×240 ピクセル、1 フレーム／秒記録時)の長時間録画が可能。
- インターフェース：Ethernet インターフェースを搭載。カメラ制御や画像データの転送には、PCI カードなど PC 側に特別な I/F ボードは必要ありません。
- 記録間隔設定、曜日別録画設定が可能。
- 録画機能：連続録画、トリガ録画(プリポスト)など豊富な録画機能を装備。
- 複数台接続：1 台の PC で最大 16 台の IHC-600 を制御可能。
- またライブ画像は 4 画面分割表示で監視可能。
- 記録方式：汎用性の高い JPEG フォーマットのため、データの保存や利用が便利。
- ビデオ出力：コンポジットビデオ出力を標準装備

1-3. 操作に必要な条件

制御用 PC の動作環境

OS	Windows2000 Professional SP2 以降 Windows XP SP1 以降
CPU	Pentium Ⅲ 1.0GHz 以上
メモリ	256MB 以上
イーサネット	10BASE-T／100BASE-TX
ディスプレイ	解像度 1024×768 以上 フルカラー表示推奨
ソフトウェア	Internet Explorer 5.5 SP2 以降

注意	この製品では記録メディアとしてハードディスクを使用します。ハードディスクの寿命は使用環境にもよりますが、約 1 年から 2 年です。ハードディスクの交換・保守については販売代理店までお問い合わせください。

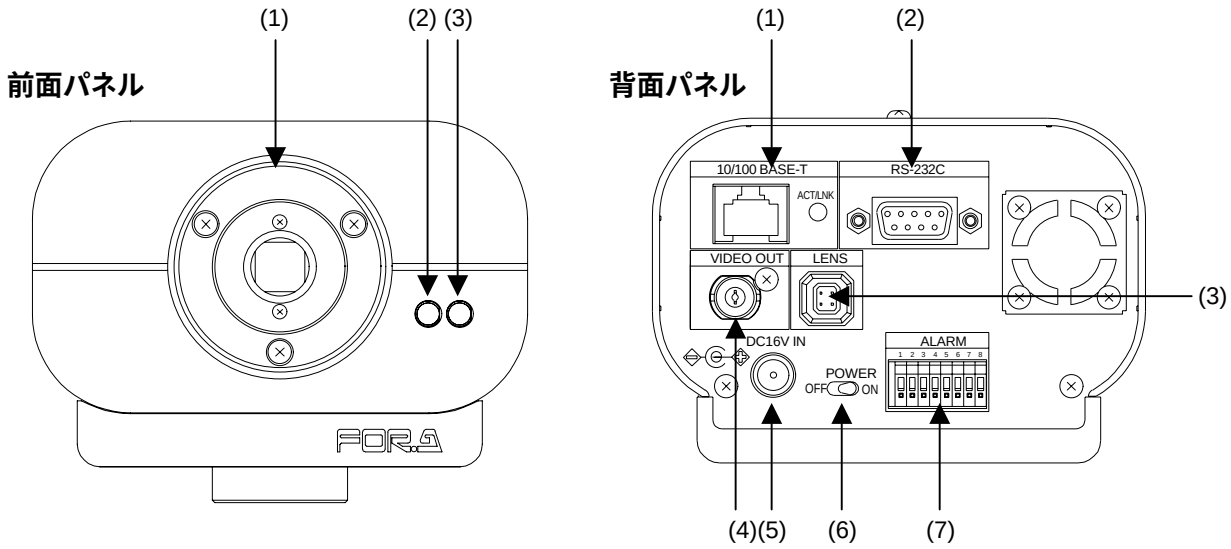
1-4. この取扱説明書について

この取扱説明書は IHC-600 が簡単にご使用いただけるように作成されています。下の指示に従って操作に慣れ、IHC-600 が提供する機能を十分にご活用ください。

(1) 「2-1　前面パネルと背面パネル」、「3　接続」を参照して、接続を行ってください。
(2) 「4　クイック操作」に従ってカメラの基本操作に慣れてください。
(3) 「5　カメラ操作」を参照して IHC-600 の各種機能と設定方法を理解し、操作にお役立てください。

2. 各部の名称と機能

2-1. 前面パネルと背面パネル



前面パネル

(1)	C マウント	C マウントレンズを装着します。
(2)	ステータス LED1	カメラの電源投入約 30 秒後に、2 個の LED が緑色に変わり、交互に点滅します。
(3)	ステータス LED2	

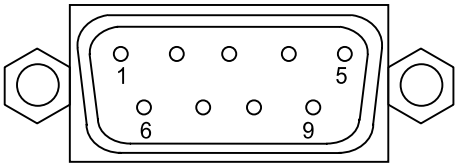
背面パネル

(1)	10/100BASE-T	イーサネットポート（RJ-45 コネクタ）です。LAN ケーブル（エンハンスドカテゴリー5、UTP)を使用し、PC またはハブに接続します。 イーサネットのリンクが確立すると、ACT/LINK ランプが緑色に点灯します。送受信中はオレンジに点滅します。
(2)	RS-232C	機能拡張用コネクタです。
(3)	LENS	ビデオ信号制御方式のオートアイリスレンズを使用する場合、レンズケーブルを接続します。(*1)
(4)	VIDEO OUT	ライブ画像出力用の BNC コネクタです。(*2)
(5)	DC16V IN	電源入力用のコネクタです。付属の AC アダプタと付属の専用コードで接続します。(*3)
(6)	POWER スイッチ	電源スイッチです。
(7)	ALARM	外部アラーム入力、アラーム出力用コネクタ（端子台）です。 接続は「2-2-3　ALARM コネクタ」を参照してください。

(*1) DC 制御方式のオートアイリスレンズは使用できません。
(*2) ライブ画像は、画像サイズによって有効出力フレーム数が異なります。
(*3) 必ず付属の AC アダプタ、専用コードを使用してください。

2-2. インターフェース

2-2-1. RS-232C コネクタ

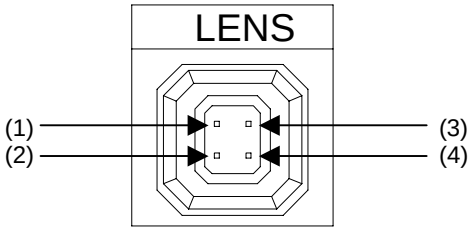


◆ RS-232C コネクタ (D-Sub 9 ピン オス)

ピン番号	信号名
1	N.C.
2	RxD
3	TxD
4	N.C.
5	GND
6	N.C.
7	RTS
8	CTS
9	N.C.

インチネジ使用

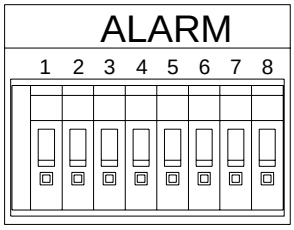
2-2-2. LENS コネクタ



◆ LENS コネクタ

ピン番号	信号名
1	＋16V
2	ビデオ信号
3	GND
4	N.C.

2-2-3. ALARM **コネクタ**

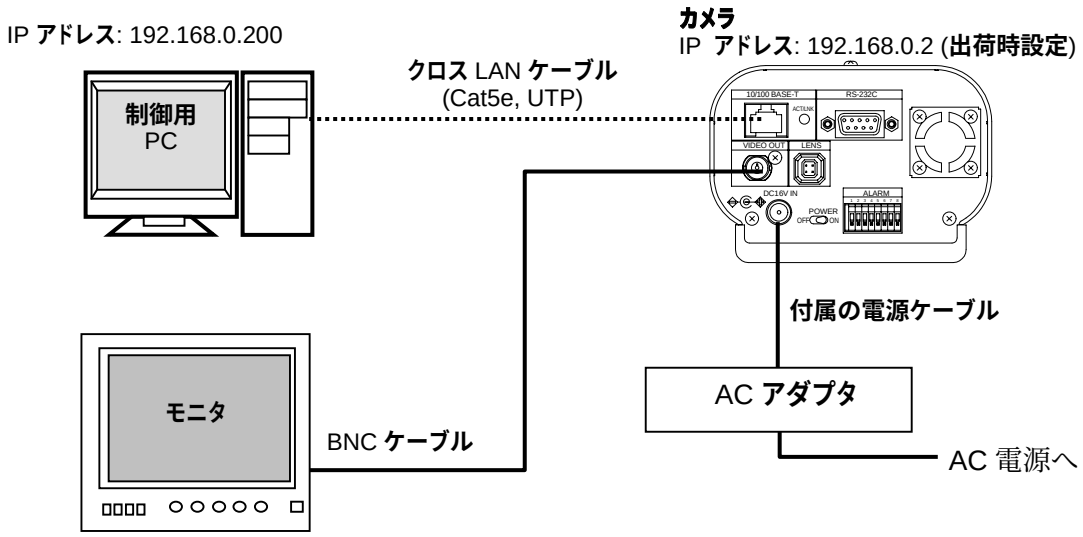


◆ ALARM コネクタ端子配列表（端子台 8 極）

ピン番号	信号名	仕様	信号内容
1	アラーム入力 1	TTL 入力(負論理) または メーク接点	外部トリガ入力（アラーム 1） 内部で 10kΩの PULL UP 処理をしています。 スイッチを接続するときは、接点抵抗は 1kΩ以下のものを 2 ピンとの間に接続してください。
2	GND	―	1 ピンの GND
3	アラーム入力 2	TTL 入力(負論理) または メーク接点	外部トリガ入力（アラーム 2） 内部で 10kΩの PULL UP 処理をしています。 スイッチを接続するときは、接点抵抗は 1kΩ以下のものを 4 ピンとの間に接続してください。
4	GND	―	3 ピンの GND
5	アラーム出力 1	オープンコレクタ出力	カメラアラーム出力 オープンコレクタ C-MOS IC 受けの場合は、＋5V または＋3.3V から 10ｋΩの PULL UP 抵抗を介して接続してください。
6	GND	―	5 ピンの GND
7	アラーム出力 2	オープンコレクタ出力	カメラアラーム出力 オープンコレクタ C-MOS IC 受けの場合は、＋5V または＋3.3V から 10ｋΩの PULL UP 抵抗を介して接続してください。
8	GND	―	7 ピンの GND

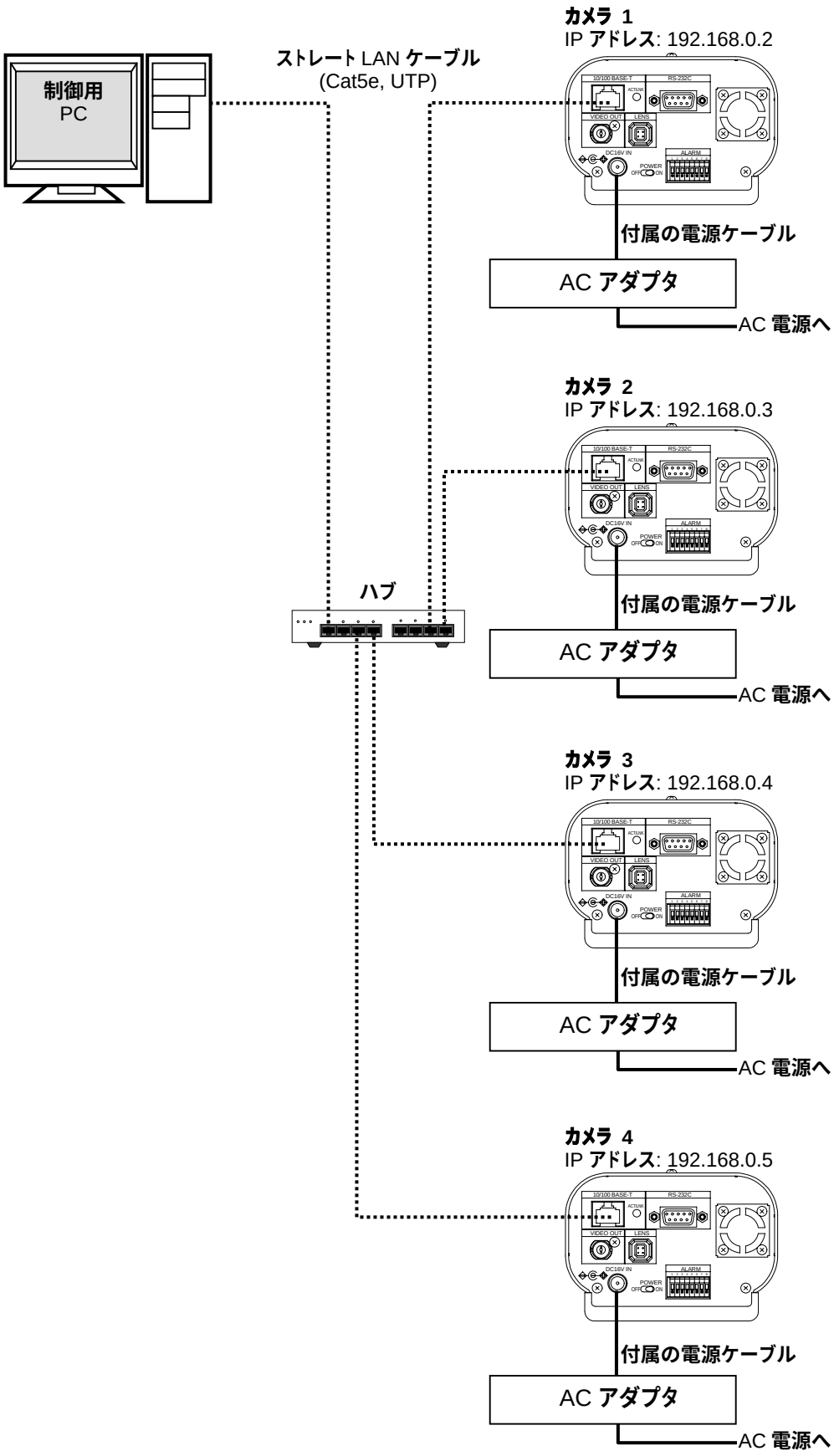
3. 接続

3-1. 基本構成（PC＋IHC-600 1 台）



注意	必ず付属の AC アダプタ、付属の電源ケーブルを使用して電源を供給してください。

3-2. 拡張構成（PC＋IHC-600 2 台以上）



4. クイック操作

4-1. セットアップ

◆ 接続

「3-1　基本構成（PC＋IHC-600 1 台）」を参照し、IHC-600、制御用 PC、モニタを接続してください。レンズはオートアイリスレンズではなく、固定絞りレンズを使用して操作に慣れてください。

◆ LAN 設定

PC の IP アドレスを下記のように設定します。「付録 1　PC の IP アドレスの設定」を参照して設定を行ってください。

IP アドレス	192. 168.0.200
サブネットマスク	255. 255. 255.0

PC の設定

IHC-600 は工場出荷時に下記のように設定されています。

IP アドレス	192. 168.0.2
サブネットマスク	255. 255. 255.0

カメラの設定

◆ カメラと PC 間の通信確立

カメラの電源を入れ、30 秒以上経ってから PC 上で Internet Explorer を起動します。
アドレス欄に次のように入力し、Enter を押します。

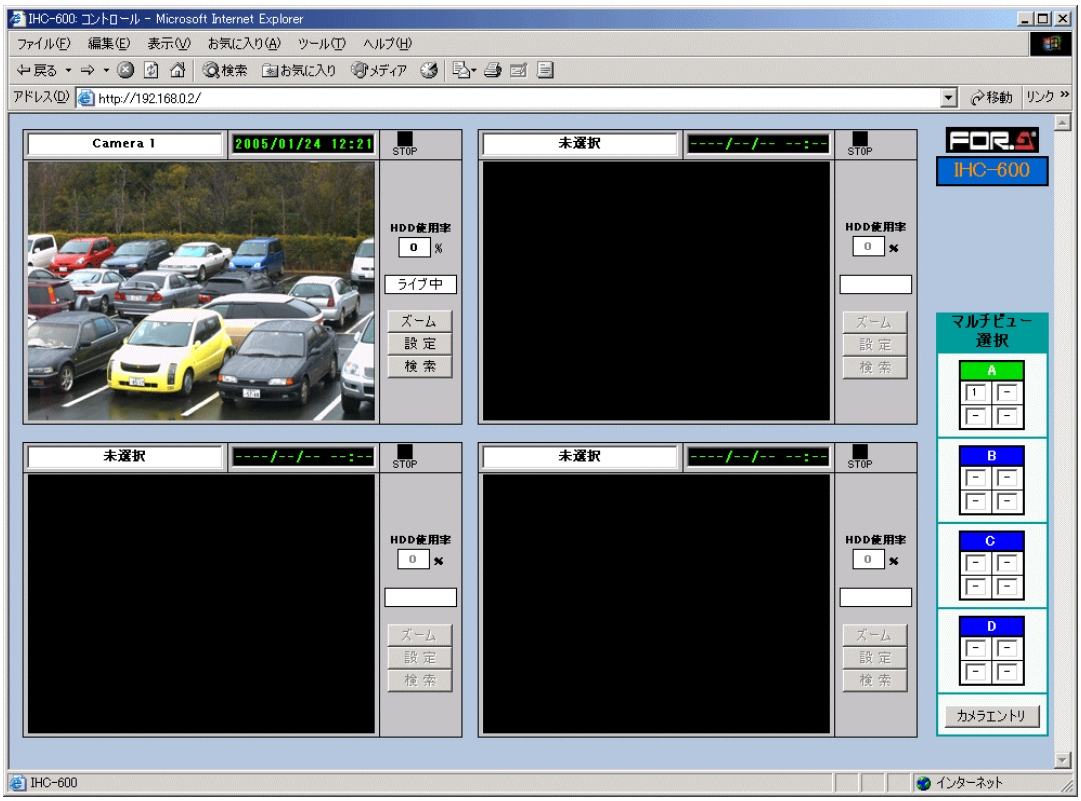
http://192.168.0.2

(カメラの IP アドレス)

通信が確立すると次ページのようなトップ画面が表示されます。

4-1-1. トップ画面

トップ画面では、撮影されているカメラの映像が下図のように表示されます。
映像右の設定をクリックすると、そのカメラの設定を行う[設定]画面が表示されます。



4-1-2. カメラ調整 ([設定]画面)

1. トップ画面で設定をクリックし、[設定]画面を表示します。

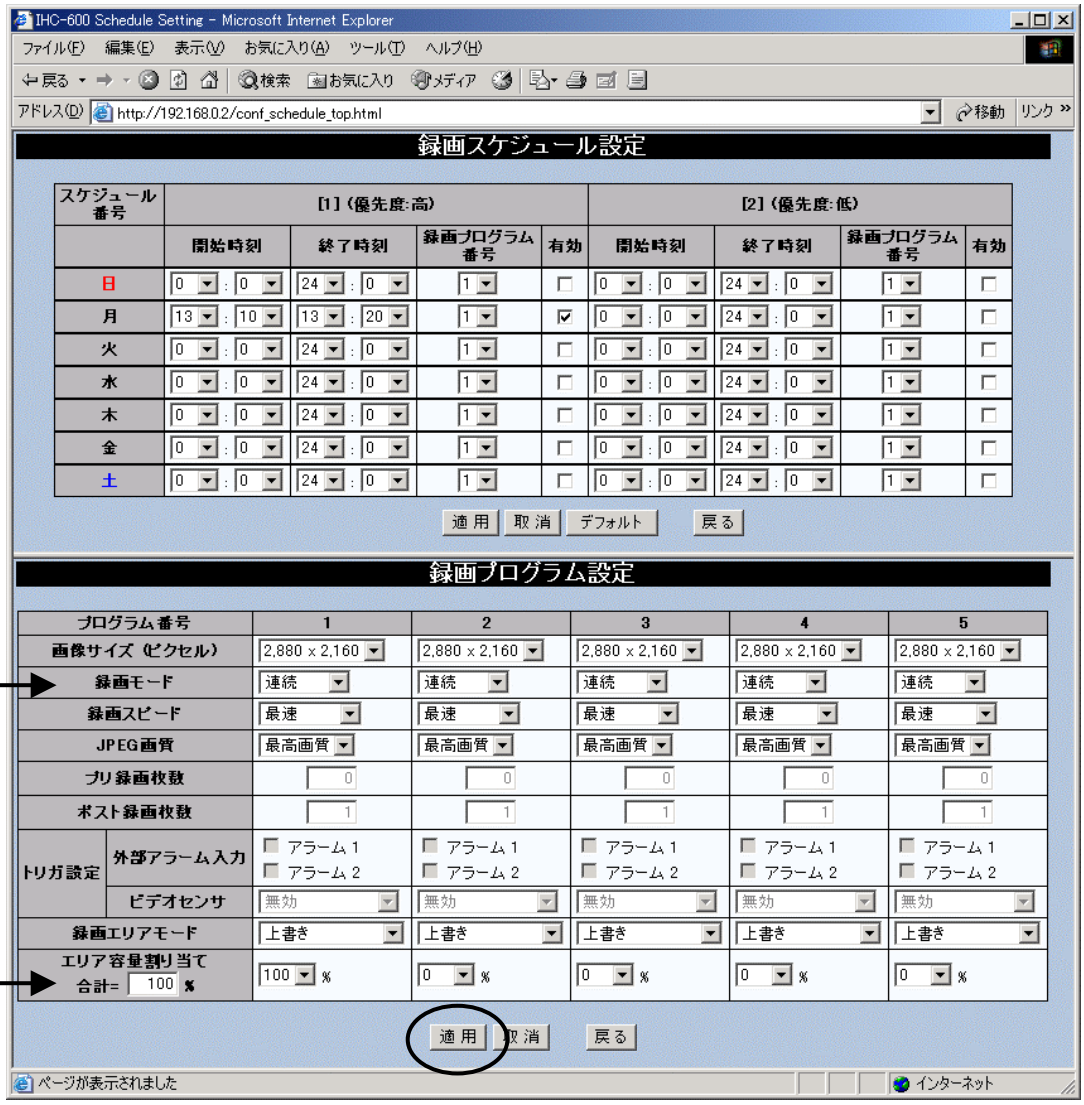
2. レンズの絞り、フォーカスの調整
   レンズの絞りを調整しても画面が暗い、または画面が明るい場合は「自動露光モード」で「なし」を選択し、適用をクリックします。「シャッター速度指定」が選択できるようになりますので、暗い場合は 1／50 秒のような遅いシャッター速度、明るい場合は 1／1000 秒のような速いシャッター速度を選択し、適用をクリックします。

4-1-3. 録画設定

1. カメラの調整が終わりましたら、[設定]画面左下の[スケジュール]をクリックします。[録画スケジュール設定]画面と[録画プログラム設定]画面が表示されます。

2. 録画プログラムを次のように設定します。

列	行	設定
1	録画モード	連続
1	エリア容量割り当て	100%
2 から 5	エリア容量割り当て	0%

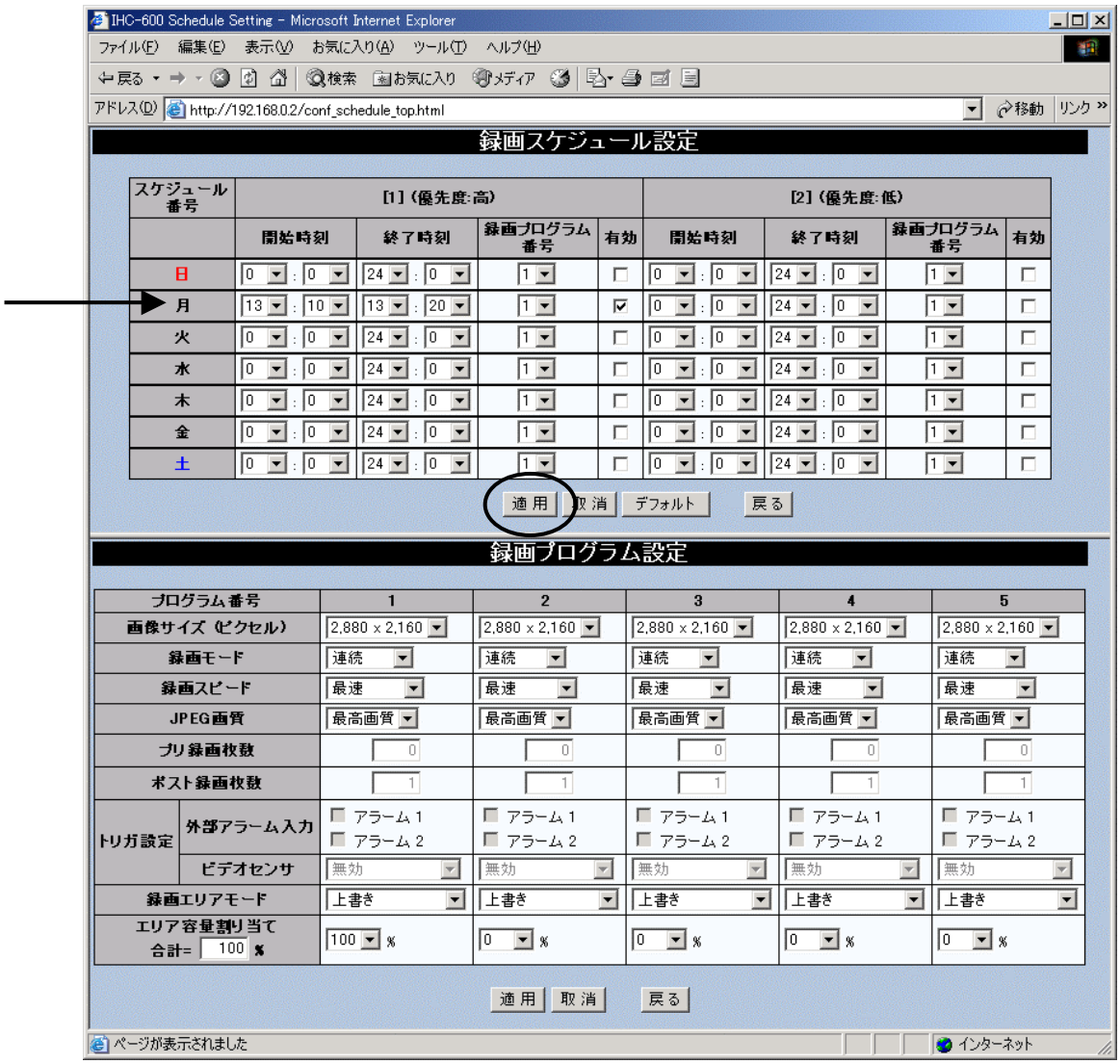


3. 設定変更後は、[適用]をクリックして変更を確定します。

4. 「5-18　時刻設定」を参照して、カメラの時刻を合わせます。

5. 録画スケジュールを設定します。現在の時刻の数分後から録画するように設定しましょう。ここでは、13 時 10 分から 13 時 20 分までの 10 分間（月曜日の場合）を記録することにします。「有効」をチェックすると、そのプログラムが有効になります。次のように設定します。

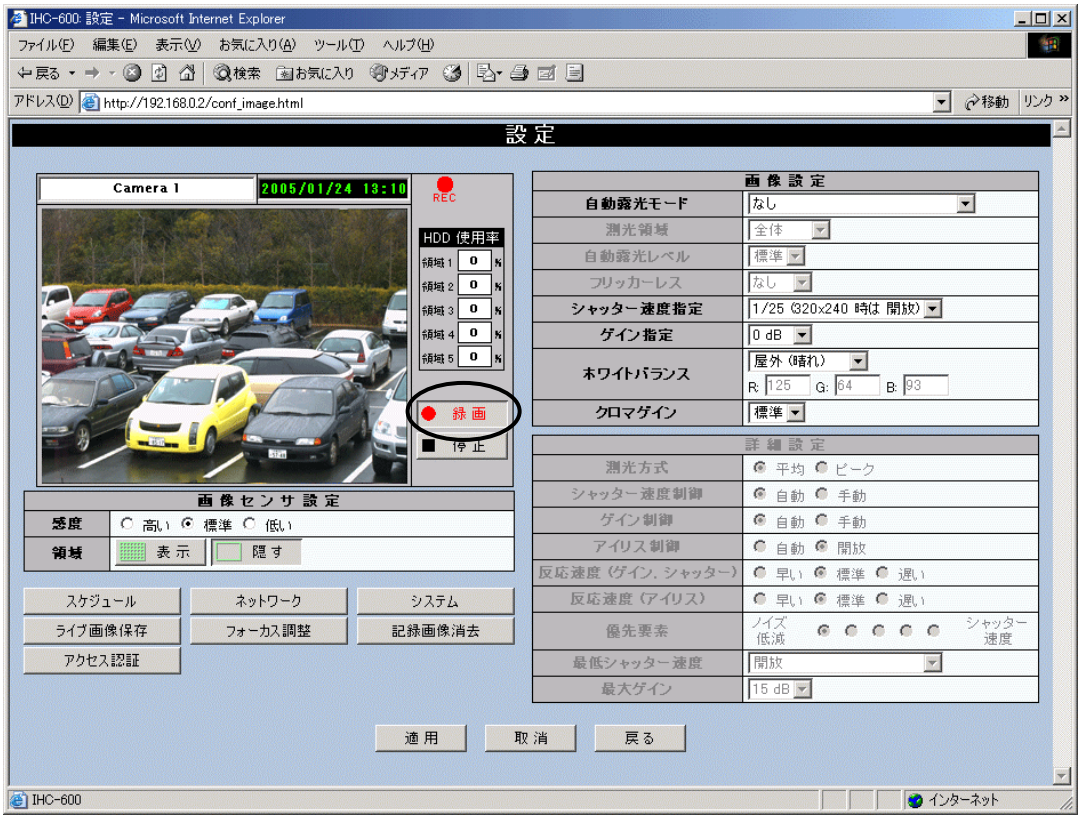
行	列	設定
月	開始時刻	13:10
月	終了時刻	13:20
月	録画プログラム番号	1
月	有効	チェックマーク



6. 設定変更後は、適用をクリックして変更を確定します。

4-2. 録画

1. 戻るをクリックして[設定]画面に戻ります。



2. 録画をクリックし録画を開始します。録画スケジュールに従って録画が実行されます。録画時間中にレンズを手で覆うなどして印を付けておきます。

3. 録画終了時刻が過ぎましたら、戻るをクリックしてトップ画面に戻ります。

4-3. 検索（画像検索画面）

1. トップ画面で検索をクリックし、画像検索画面を表示します。

2. 画像検索画面で録画映像の中で見たい箇所を探します。ここでは時刻で検索します。録画した時間より前の時間を指定してください。

行	設定
検索モード	時刻
検索エリア	1（録画プログラム番号）にチェックマークを入れる
検索開始時刻	検索する年月日時分秒（フレームは 0 のままでも検索できます。）
サムネイル表示	オン

3. 検索後、検索結果画面が表示されます。次検索を使用して、時刻をずらしながら再度検索すれば、レンズを手で覆った箇所が見つかります。

また、サムネイルをクリックすれば、選択された画像が大きな画面に拡大されます。

5. カメラ操作

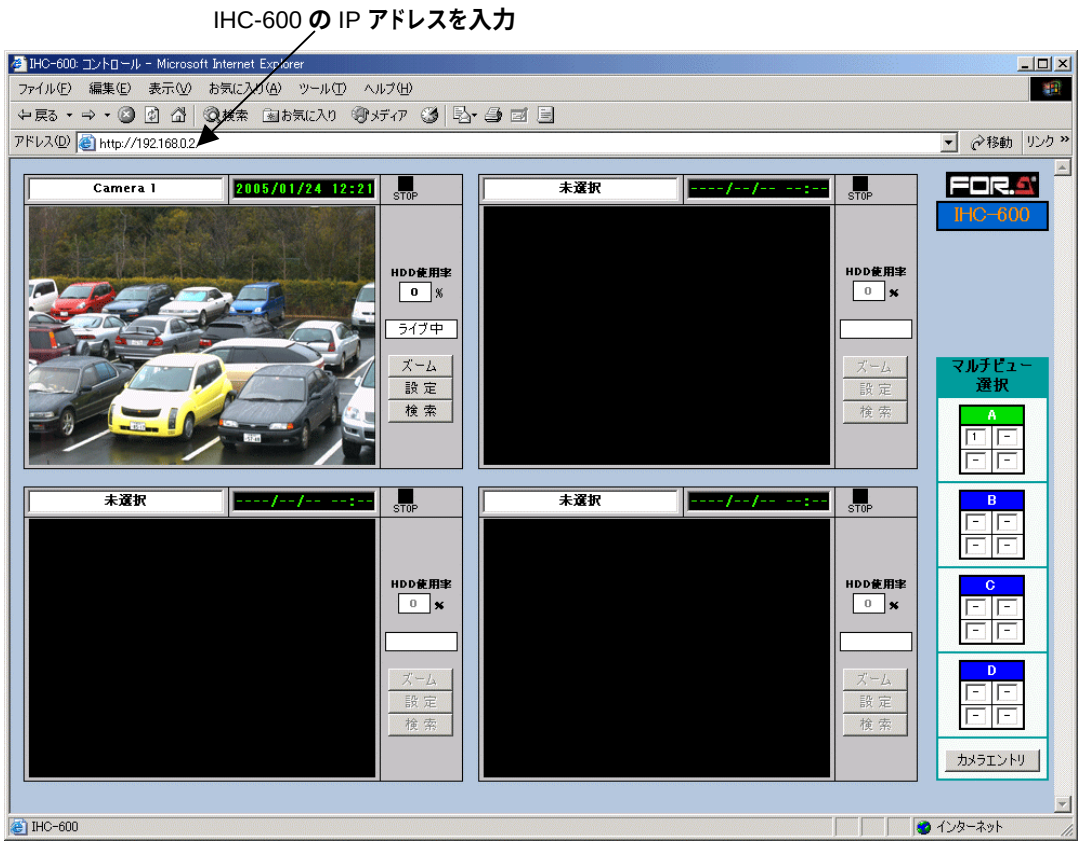
5-1. 電源投入

カメラ背面の電源スイッチを「ON」にします。
正常に IHC-600 が起動した場合、約 30 秒後に前面の 2 個の LED が緑色に変わり、交互に点滅します。
また約 30 秒間、ビデオモニタには何も出力されませんが(黒画面)、故障ではありません。

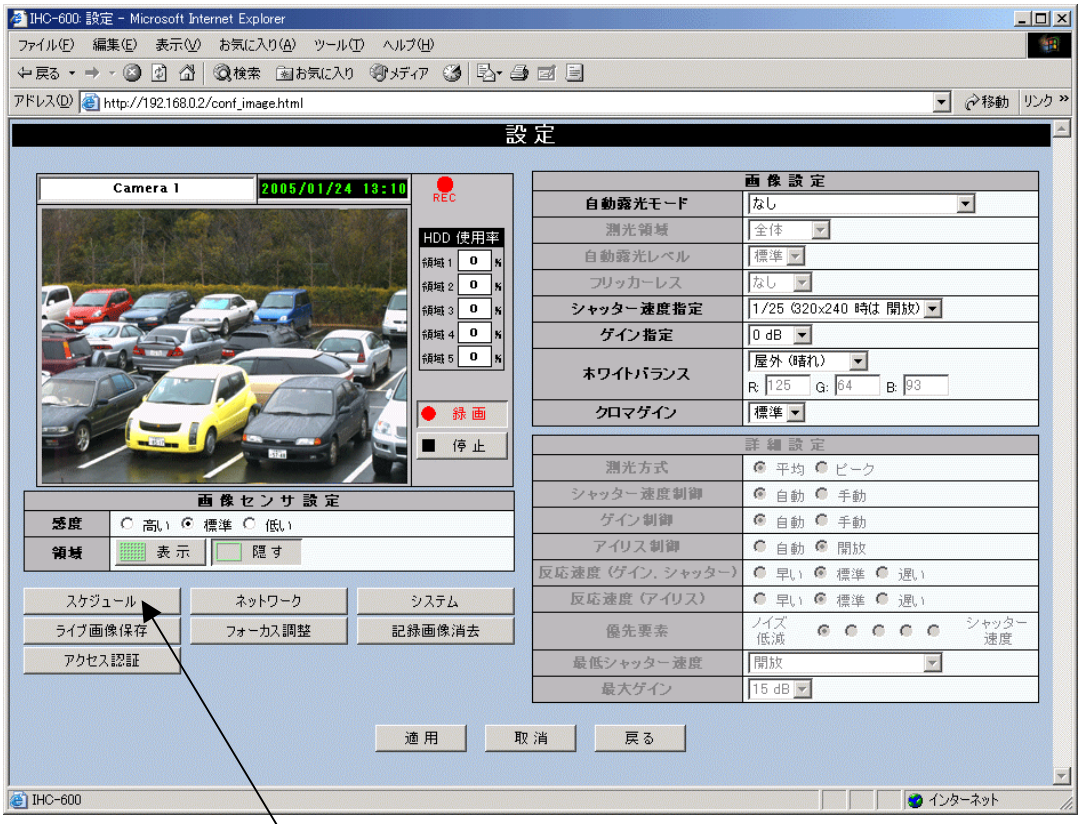
5-2. カメラと PC 間の通信確立

PC の Internet Explorer を起動し、アドレス欄に ”192.168.0.2 ”(工場出荷時のカメラのアドレス)と入力し、Enter を押します。
もしカメラとの接続ができない場合は、” http://192.168.0.2 ” を入力します。

※　カメラの IP アドレスを変更している場合は、192.168.0.2 の部分を変更したアドレスに置き換えてください。カメラと PC 間の通信が確立すると、下図のようなトップ画面に切り換わります。



また上記のトップ画面で、調整したいカメラエリアの設定をクリックすると、下図のような[設定]画面が表示されます。

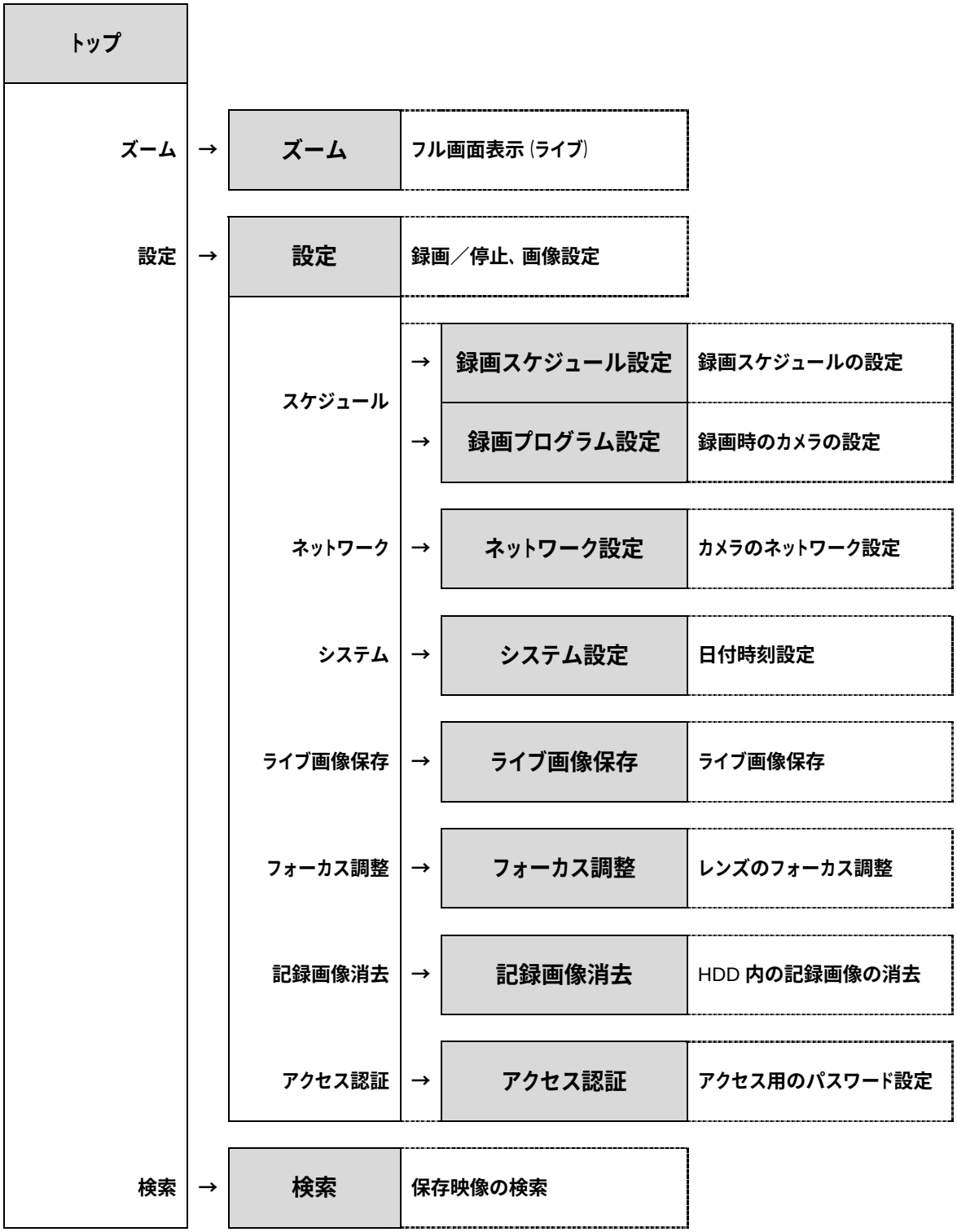


さらに[設定]画面でスケジュールをクリックすると、[録画スケジュール設定]、[録画プログラム設定]画面が表示されます。

トップ画面、[設定]画面、[録画スケジュール設定]画面が通常の操作に必要な画面です。
この後は設定したい項目毎に説明しています。各項目を参照してください。

5-3. ソフト画面構成

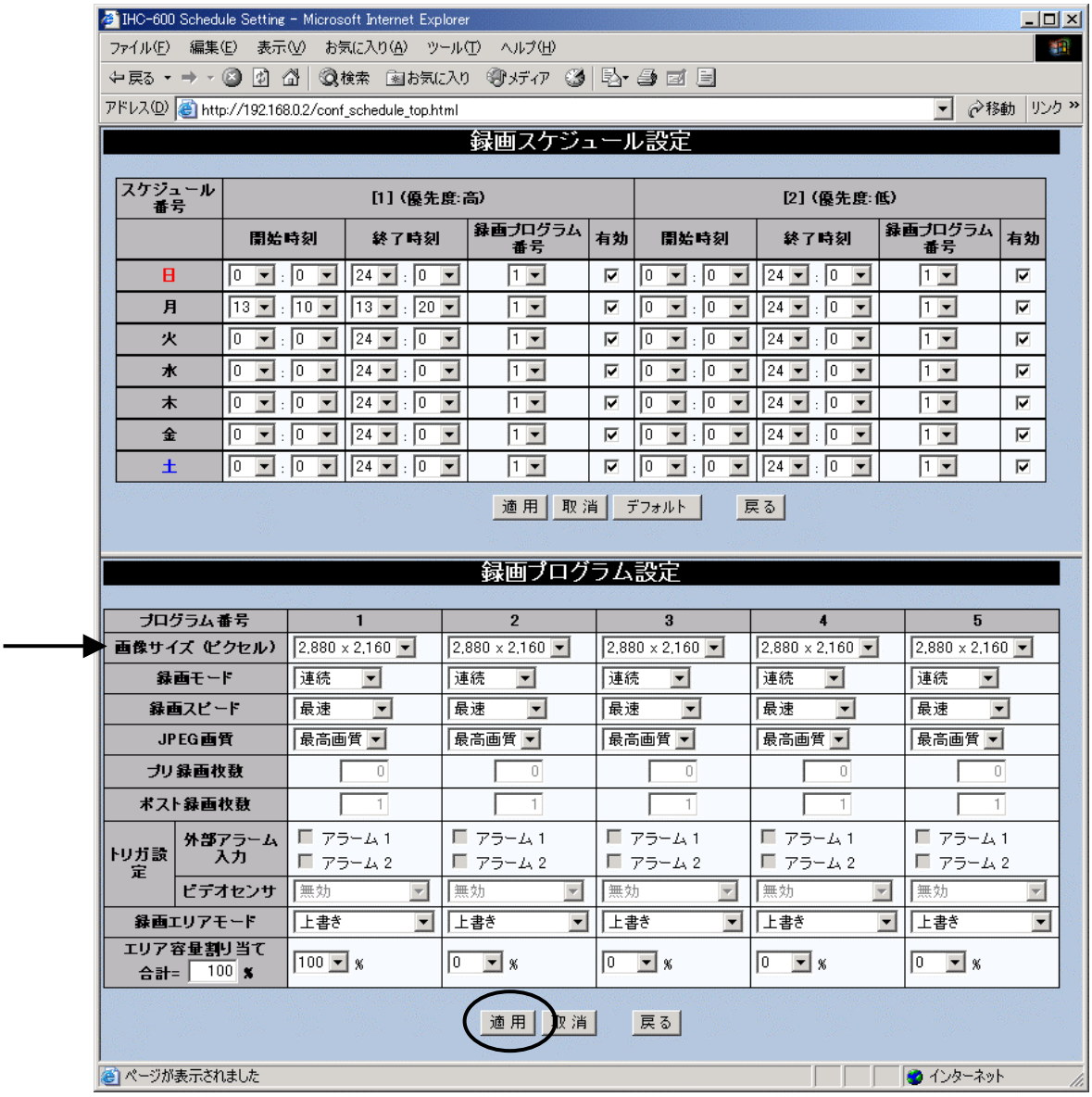
カメラコントロールソフトの画面構成は次のようになっています。



5-4. 画像解像度の設定（記録画像サイズ）

[録画スケジュール設定]、[録画プログラム設定]画面内の、画像サイズ(ピクセル)で下記から選択します。

2,880 × 2,160	1,280 ×960
2,560 × 1,920	960 ×720
2,240 × 1,680	640 ×480
1,920 × 1,440	320 ×240
1,600 × 1,200	



また画像サイズは録画プログラム番号 1－番号 5 のプログラム毎に、個別に設定できます。
設定変更後は、適用をクリックして変更を確定します。

画像サイズによって固定電子シャッター速度、記録フレーム数が異なります。
下記表を参照してください。

画像サイズ	シャッター速度(秒)
2,880 × 2,160 ～ 960 × 720	開放，1/25，1/30，1/50，1/60，1/100，1/120，1/250，1/500，1/1000，1/2000
640 × 480	開放，1/25，1/30，1/50，1/60，1/100，1/120，1/250，1/500，1/1000，1/2000
320 × 240	開放，1/50，1/60，1/100，1/120，1/250， 1/500，1/1000，1/2000

画像サイズ	フレーム数	
2,880 × 2,160～ 1,280 × 960	最高スピード(*1)	
	1	[フレーム／秒]
	5，10、30，60	[秒／フレーム]
	5，10、30，60	[分／フレーム]
960 × 720	最高スピード	
	2.5, 1	[フレーム／秒]
	5，10、30，60	[秒／フレーム]
	5，10、30，60	[分／フレーム]
640 × 480	最高スピード	
	6, 1	[フレーム／秒]
	5，10、30，60	[秒／フレーム]
	5，10、30，60	[分／フレーム]
320 × 240	最高スピード	
	10, 5, 1	[フレーム／秒]
	5，10、30，60	[秒／フレーム]
	5，10、30，60	[分／フレーム]

(*1) 最高スピードとはハードウェアが引き出すことができる最速のフレームレートという意味ですので、フレームレートは固定ではありません。

5-5. レンズ絞り、フォーカスの調整

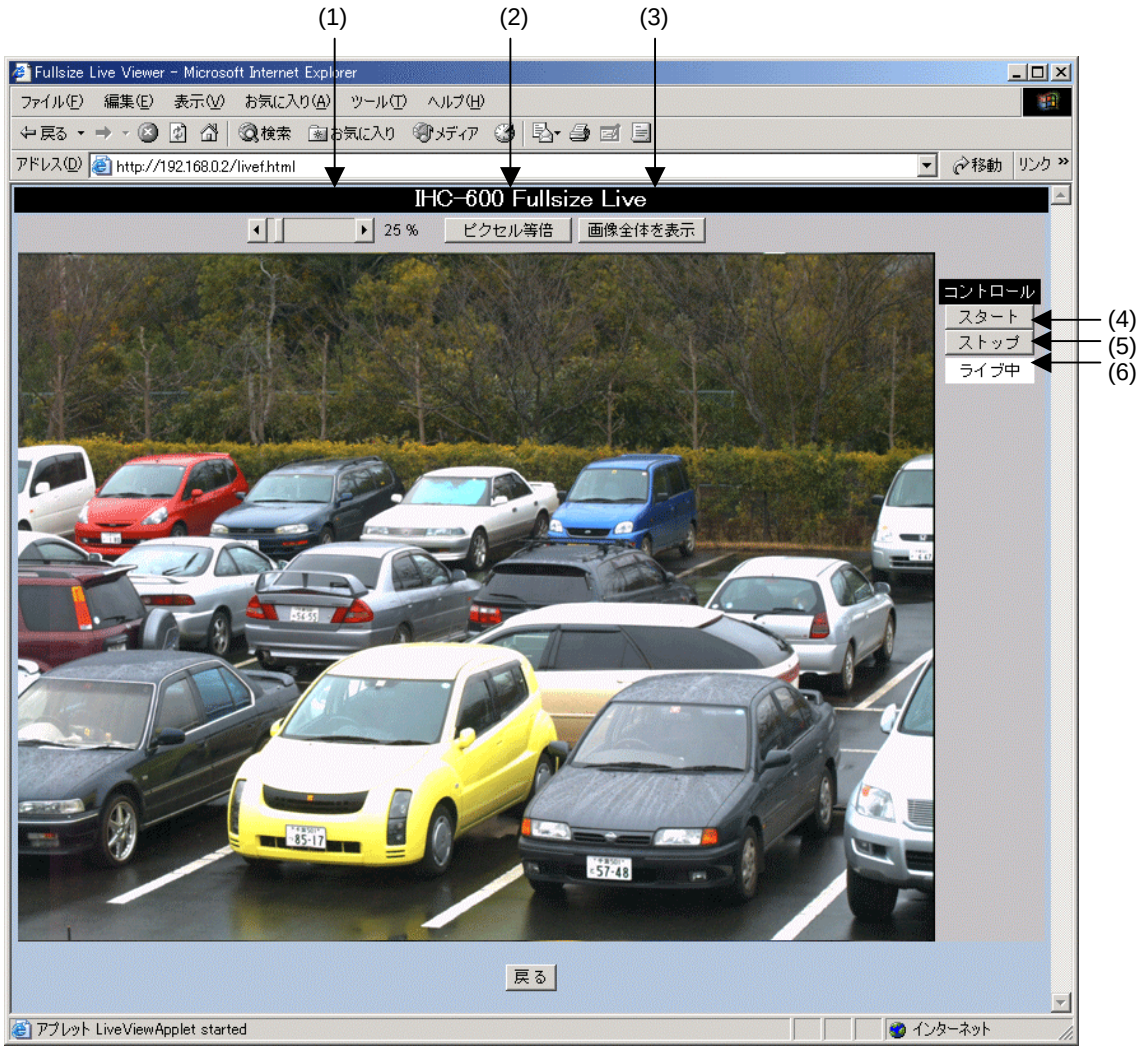
レンズ絞り、フォーカスの調整には次の 2 通りの方法があります。

(1) Fullsize Live 画面で行う方法
(2)フォーカス調整画面で行う方法

5-5-1. Fullsize Live 画面

トップ画面に戻り、ズームをクリックします。[Fullsize Live]画面（1 画面表示のライブ映像）になります。ここで、レンズの絞り(固定レンズ絞りの場合)、フォーカスを調整します。表示の更新スピードが遅いため、レンズの調整はゆっくり行ってください。

注意	IHC-600 ではフル画面の映像を表示する際に JAVA を使用しているため、PC に Java 2 Runtime Environment がインストールされている必要があります。インストールの方法については「付録 2. JAVA 実行環境のインストールについて」を参照ください。

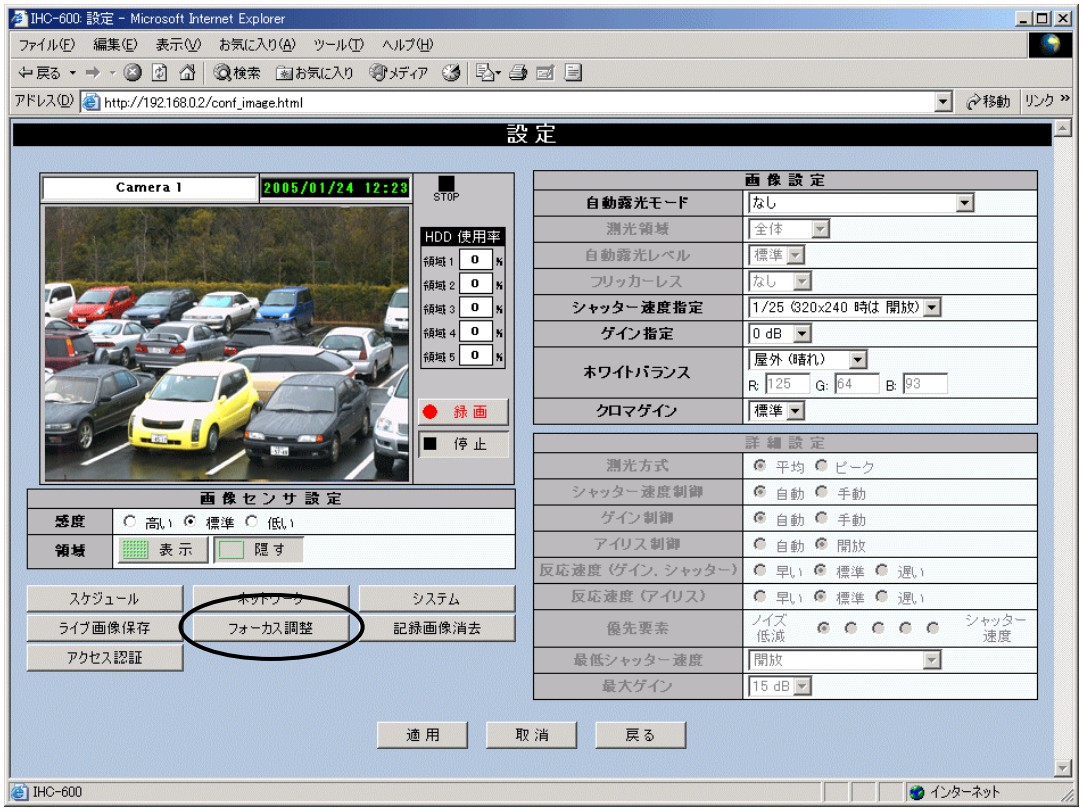


(1)	スライドバー	スライダーをマウスで移動させると、モニタに表示されている画像を拡大することができます。
(2)	ピクセル等倍	撮影している画像サイズがピクセル等倍で表示されます。
(3)	画像全体を表示	画像の全体を確認することができます。
(4)	スタート	スタートをクリックすると、ストップ状態になっていた映像を連続画として表示します。(6)の表示は「ライブ中」となります。
(5)	ストップ	ストップをクリックすると、その時の映像が静止画となって表示され、更新されません。(6)の表示は「ストップ」となります。連続画に戻るときは、スタートをクリックします。
(6)	画像の状態	現在「ライブ中」か「ストップ」かという状態を表示します。

注意	[Fullsize Live]画面は画像解像度によっては数秒に 1 回程度の更新となります(PC のスペック、ネットワークの混雑具合により異なります)。

5-5-2. フォーカス調整画面

[設定]画面でフォーカス調整をクリックします。



フォーカス調整モード画面となります。ここで、等倍表示をクリックします。

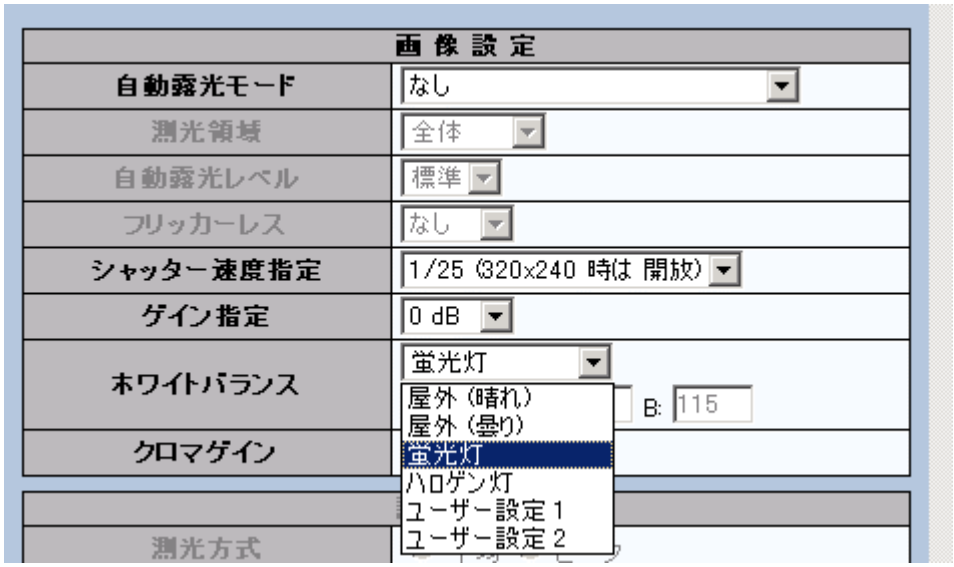
画面の中央に緑色の枠が現れます。この状態でカメラのビデオ出力には、緑枠内の映像のみが表示されます。ビデオモニタに表示される映像は更新スピードが速いため、[Fullsize Live] 画面よりも、すばやく絞り調整、フォーカス調整ができます。

調整終了後、縮小表示をクリックし、さらに戻るをクリックして設定画面に戻ります。

注意	等倍表示のまま「戻る」をクリックすると、ビデオ出力は常に等倍表示（画面中央のみ）で表示されますので、縮小表示に戻してから戻ってください。

5-6. ホワイトバランスの調整、クロマゲインの設定

[設定]画面で設定します。



ホワイトバランス	設置環境の色温度に合わせ、屋外(晴れ)、屋外(曇り)、蛍光灯、ハロゲン灯、ユーザー設定 1、ユーザー設定 2 のうちから、適合した設定にします。	
	ユーザー設定 1、ユーザー設定 2 の場合	R、G、B を個々に設定できますので、0 から 255 の数値を記入します。数値は指標で、標準(ゲイン 0dB)は数値が 64 のときです。また設定値は電源を切っても保存されます。
クロマゲイン	−7 から＋7 の間の数値を選択しますが、数値が大きくなるとクロマゲインが上がり、色の濃さが増加します。数値は指標で、標準は「標準」のときです。	

5-7. 自動露光モードの設定

ここでは固定絞りレンズを使用した自動露光モードの設定について説明します。
[設定]画面で設定します。

注意	IHC-600 は超高精細の画像サイズがありますので、撮影するレンズは超高精細用の固定絞りレンズを使用することをお勧めします。オートアイリスレンズでは希望どおりの解像度が得られないことがあります。

自動露光モード	「5-7-1　自動露光モード」参照
測光領域	「5-7-2　測光領域」参照
自動露光レベル	「自動露光モード」を「なし」 以外に設定したときの輝度レベル(画像の明るさ)の目標値を－16 から＋16 の間の数値から選択します。数値は指標で、「標準」のときが標準です。数値が大きくなれば、輝度レベルも大きくなります

5-7-1. 自動露光モード

下記から選択します。詳細設定は別項で説明します。

● なし：
自動露光は動作しません。固定絞りのレンズを使用し、周囲の明るさが変わらないとき(例えば照明のある室内)に使用します。
試し撮影を行い、レンズの絞りや、カメラのシャッター速度、プリセットゲインを予めセットしておきます。

注意	画像サイズが小さい 320 × 240 と 640 × 480 は、画素加算を行っています。そのためシャッター速度が同じ数値でも、他の画像サイズと比較した場合、輝度レベルが大きくなります。自動露光モードを使用しないときは、画像サイズの変更を伴う録画プログラム／スケジュールの設定に注意してください。

自動露光モードを使用しない場合の画像サイズの組み合わせ

組み合わせる画像サイズ		輝度レベルの変化
画像サイズ	画像サイズ	
320 × 240	320 × 240	なし
320 × 240	640 × 480	あり
320 × 240	320 × 240、640 × 480 以外	あり
640 × 480	640 × 480	なし
640 × 480	640 × 480 以外	あり
320 × 240、640 × 480 以外の任意の画像サイズ	320 × 240、640 × 480 以外の任意の画像サイズ	なし

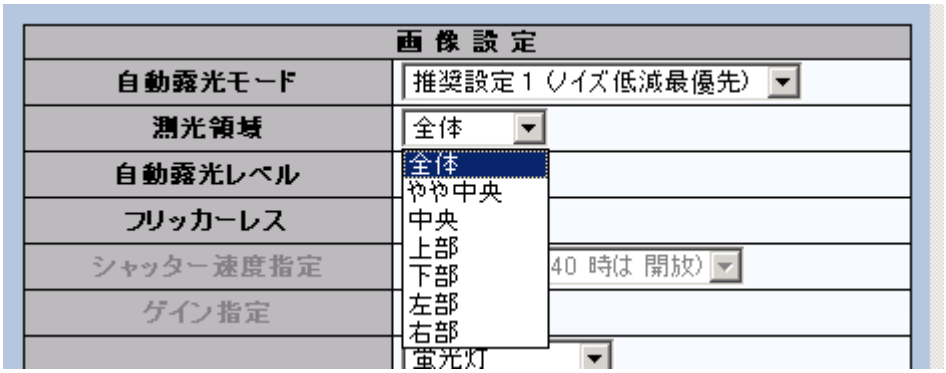
●推奨設定 1(ノイズ低減最優先)
ゲインとシャッター速度を自動的に調整しますが、ゲインの上昇を抑えノイズを少なくするようにした設定です。
逆にシャッター速度が遅くなる設定ですので、試し撮影をレンズの絞りを何段階か変化させて数回行い、ノイズ(撮影後の画像で確認)、動きのある被写体のぼけ(シャッター速度が遅くなると動いている被写体がぼける)、録画画像の解像感(レンズの絞りは開放から3～4絞り程絞ったところが最高の解像度となります)のバランスでレンズの絞りを設定してください。

●推奨設定 2(ノイズ低減優先)
ゲインとシャッター速度を自動的に調整します。
試し撮影をレンズの絞りを何段階か変化させて数回行い、ノイズ(撮影後の画像で確認)、動きのある被写体のぼけ(シャッター速度が遅くなると動いている被写体がぼける)、録画画像の解像感(レンズの絞りは開放から3～4絞り程絞ったところが最高の解像度となります)のバランスでレンズの絞りを設定してください。

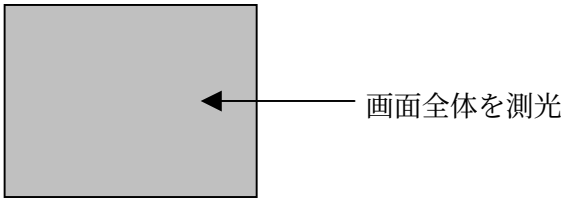
●推奨設定 3(シャッター速度優先)
ゲインとシャッター速度を自動的に調整しますが、動きのある被写体を明確に捉えるため、速いシャッター速度を優先した設定です。
逆にゲインが大きくなりノイズが現れやすい設定ですので、試し撮影をレンズの絞りを何段階か変化させて数回行い、ノイズ(撮影後の画像で確認)、動きのある被写体の明瞭度(シャッター速度が速くなると動いている被写体が静止する)、撮影画像の解像感(レンズの絞りは開放から3～4絞り程絞ったところが最高の解像度となります)のバランスでレンズの絞りを設定してください。

5-7-2. 測光領域

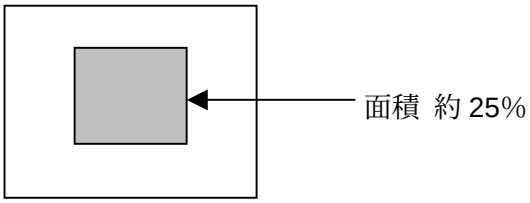
「自動露光モード」を「なし」以外の設定にしたときの測光領域を下記から選択します。



◆ **全体**
画面全体を測光します。

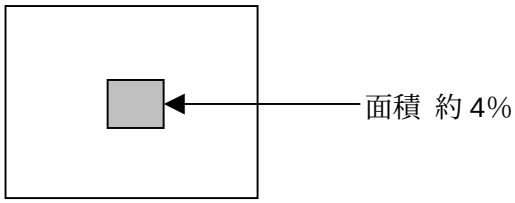


◆ **やや中央**
画面の中央(面積約 25%)の範囲のみを測光します。



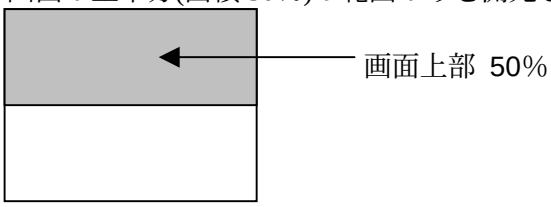
◆ **中央**

画面の中心(面積約 4%)の範囲のみを測光します



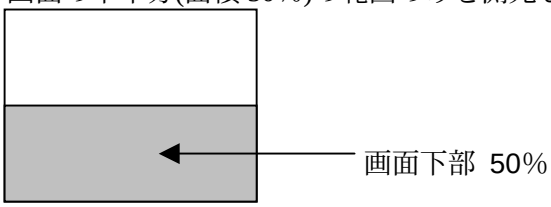
◆ **上部**

画面の上半分(面積 50%)の範囲のみを測光します。



◆ **下部**

画面の下半分(面積 50%)の範囲のみを測光します。

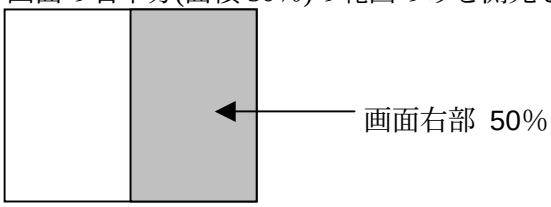


◆ **左部**

画面の左半分(面積 50%)の範囲のみを測光します。

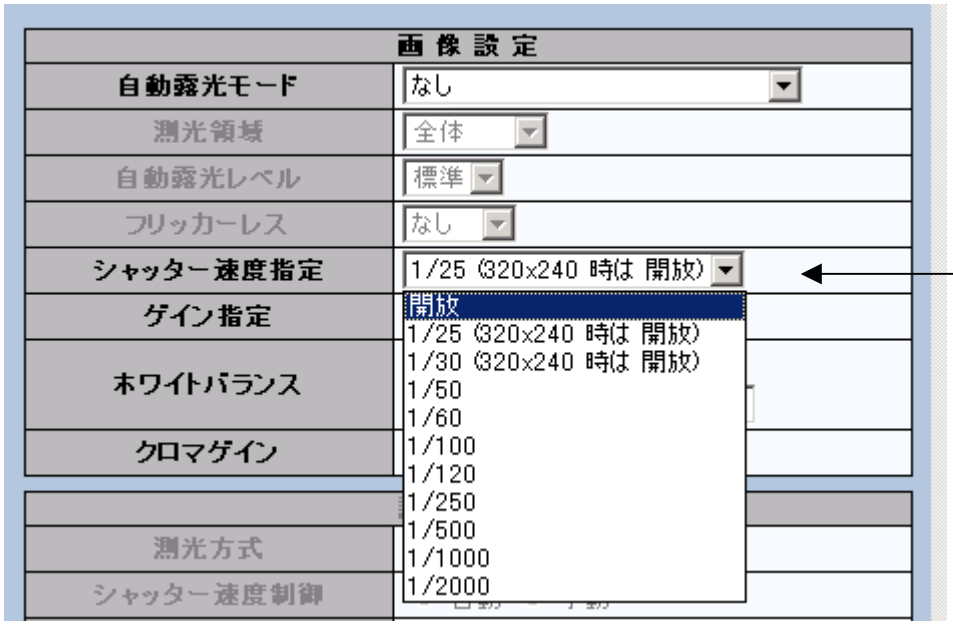
◆ **右部**

画面の右半分(面積 50%)の範囲のみを測光します。



5-8. シャッター速度の設定

[設定]画面で設定します。



シャッター速度は下記のときに設定できます。

(A) 自動露光モードで「なし」を選択したとき
(B) 自動露光モードで「詳細設定」を選択し、かつ「アイリス制御」で「自動」を選択するか、「シャッター速度制御」で「手動」を選択したとき

下記の「シャッター速度」が「シャッター速度指定」で選択できます。

画像サイズ	シャッター速度(秒)
2,880 × 2,160 ～ 960 ×720	開放，1/25，1/30，1/50，1/60，1/100，1/120，1/250，1/500，1/1000，1/2000
640 ×480	開放，1/25，1/30，1/50，1/60，1/100，1/120，1/250，1/500，1/1000，1/2000
320 ×240	開放，1/50，1/60，1/100，1/120，1/250，1/500，1/1000，1/2000

5-9. ゲイン設定

[設定]画面で設定します。
ゲインは下記のときに設定できます。

(A) 「自動露光モード」で「なし」を選択したとき
(B) 「自動露光モード」で「詳細設定」を選択し、かつ「アイリス制御」で「自動」を選択するか、「ゲイン制御」で「手動」を選択したとき

ゲインは下記から選択します。ゲインを上げたとき(数値が大きくなる方向)は画像が明るくなりますが、ノイズは多くなります。

0dB, 3dB, 6dB, 9dB, 15dB

5-10. フリッカーレスの設定

人工照明によって照射された場所を撮影するときに効果があります。
使用する場所の電源周波数に合わせ、50Hz、60Hz から選択します。
ヨーロッパの電源周波数は 50Hz、アメリカの電源周波数は 60Hz が標準です。

注意	フリッカーレスは、自動露光モードが「推奨設定 1～3」のとき、または「詳細設定」で「シャッター速度制御」および「ゲイン制御」が両方とも「自動」になっているとき以外は設定できません。

5-11. 自動シャッター速度制御と自動ゲイン制御

[設定]画面で設定します。

固定絞りレンズを使用したときのユーザー設定

パラメータ		設定
自動露光モード		詳細設定
アイリス制御		開放 (アイリス制御は動作しません)
測光領域		必要に応じて設定
シャッター速度制御または ゲイン制御		どちらかの自動にチェックを入れるか、または両方の自動にチェック
測光方式		平均またはピークにチェック
反応速度(ゲイン、シャッター)		早い、標準、遅いの中から選択
シャッター速度制御= 自動 ゲイン制御 = 自動の場合	優先要素	ノイズが少ない画像を優先するのか、またはシャッター速度が速い設定を優先するのかを選びます。5 個のチェックのうち最適な設定を選びます。
シャッター速度制御= 自動の場合	最低シャッター速度	一番遅く使用して良いシャッター速度を選択します。
ゲイン制御 = 自動の場合	最大ゲイン	一番高くしても良いゲインを選択します。

オートアイリスレンズを使用したときの設定

パラメータ	設定
自動露光モード	詳細設定
測光領域	必要に応じて設定
自動露光レベル	必要に応じて設定
測光方式	必要に応じて設定
アイリス制御	自動
反応速度 (アイリス)	早い、標準、遅いから選択 (*1)

(*1) 通常は「標準」で使用しますが、使用するオートアイリスレンズによってアイリス動作が不安定な（明るくなったり暗くなったりを繰り返す）場合は、「早い」または「遅い」にすることで改善されることがあります。

設定変更後は、適用をクリックして変更を確定します。

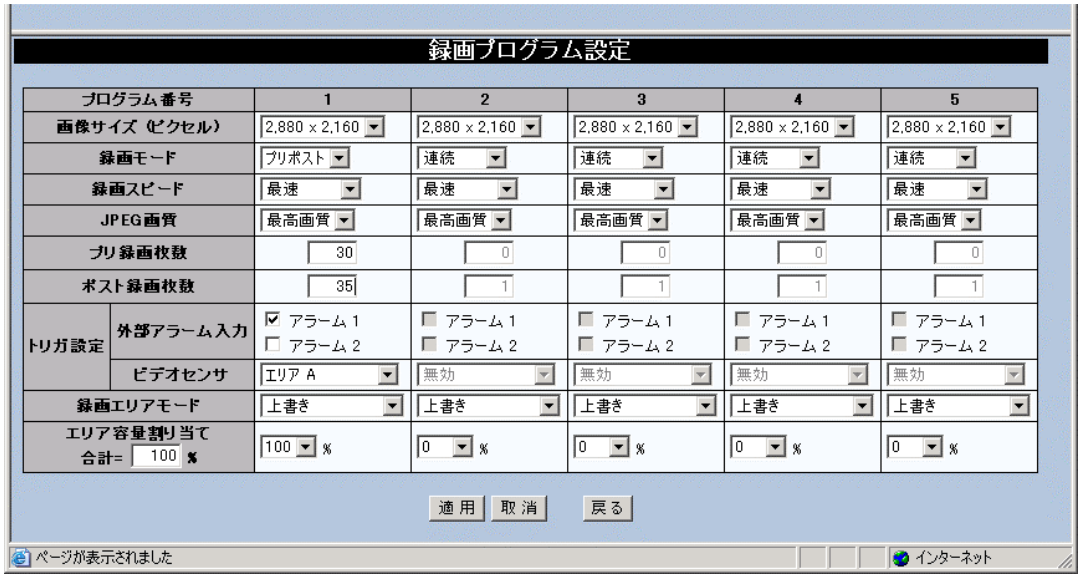
注意

オートアイリスレンズは、ビデオ信号入力用をお使いください。DC コントロール用は動作しません。

接続されているオートアイリスレンズに合わせて自動的にカメラ調整が行なわれるため、適用をクリックしてから明るさが安定するまで 1 分程度かかる場合があります。

5-12. 録画プログラムの設定

[設定]画面で スケジュール をクリックしてスケジュール画面を表示し、[録画プログラム設定]画面で各種録画設定を行います。



下記の項目が設定できます。設定変更後は、 適用 をクリックして変更を確定します。

パラメータ	設定内容	
画像サイズ	「5-4　画像解像度の設定（記録画像サイズ）」を参照してください。	
録画モード	連続	[録画スケジュール設定]画面で設定したスケジュールに従って、連続して録画します。
	プリポスト	アラームを検知する前の画像と、アラームを検知した後の画像を録画します。プリ録画枚数とポスト録画枚数で各々の記録枚数を設定します。アラーム入力については、「5-16 トリガ設定」を参照してください。
録画スピード	「5-4　画像解像度の設定（記録画像サイズ）」を参照して設定してください。	
JPEG 画質	記録画像の JPEG 圧縮率を選択します。最高画質、高画質、標準画質、低画質の 4 種から選択します。試し録画を行って、画質を確認してください。	
プリポスト録画枚数	録画モードでプリポストを選択した場合に記録枚数を設定します。	
	プリ録画枚数	アラームを検知する前に記録する画像の枚数を指定します。（設定範囲：0-99999 枚）
	ポスト録画枚数	アラームを検知した後に記録する画像の枚数を指定します。（設定範囲：1-99999 枚）
トリガ設定	「5-4　画像解像度の設定（記録画像サイズ）」を参照して設定してください。	
録画エリアモード	上書き	ハードディスクの記録エリアが一杯になった場合、記録の古い画像から上書きして記録を続けます。
	ストップ	ハードディスクの記録エリアが一杯になった場合、そこで記録を停止します
エリア容量割り当て	ハードディスクの容量を録画プログラムの 1～5 に分割します。録画プログラムの 1～5 の設定合計が 100%を越えると注意が促されます。(次頁表参照)	

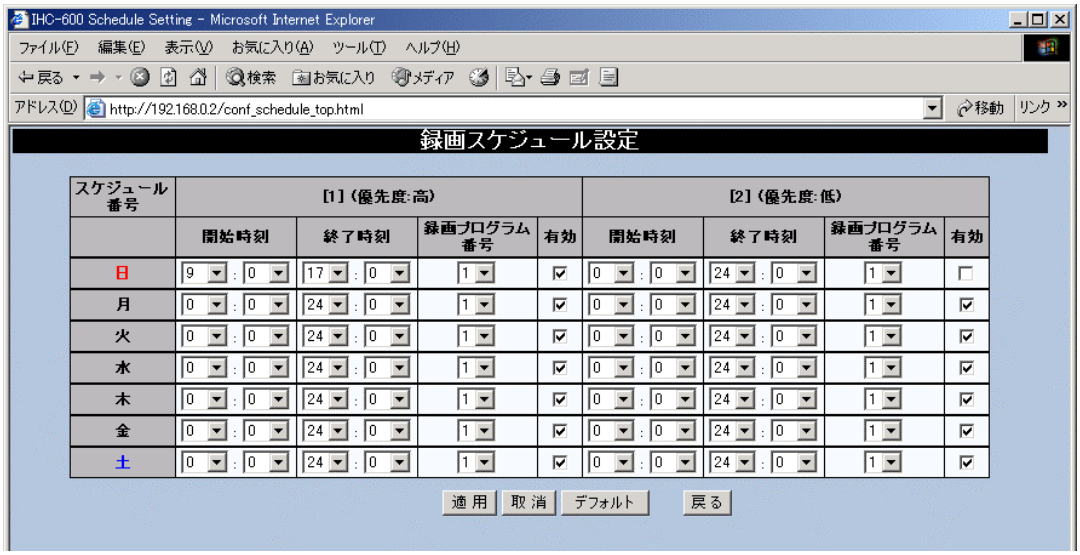
記録画像サイズ、記録スピード、画質を指定した場合の記録フレーム数、記録時間設定例
（条件：1 つのエリアにハードディスクの容量を 100%割り当てたとき。40GB の容量）

記録画像サイズ (ピクセル)	録画スピード (フレーム／秒)	画質 (画像圧縮)	記録フレーム数 (コマ数)	録画時間 (h)
2880×2160	1．0	標準	約 36,000	約 10．0
2560×1920	1．0	標準	約 46,000	約 12．8
2240×1680	1．0	標準	約 60,000	約 16．7
1920×1440	1．0	標準	約 81,000	約 22．5
1600×1200	1．0	標準	約 119,000	約 33．1
1280× 960	1．0	標準	約 187,000	約 51．9
960× 720	1．0	標準	約 327,000	約 90．8
640× 480	1．0	標準	約 662,000	約 183．8
320× 240	1．0	標準	約 1,627,000	約 451．9

※ オプション 80GB に交換した場合は 2 倍の値になります。

5-13. 録画スケジュールの設定

[設定]画面で[スケジュール]をクリックしてスケジュール画面を表示し、[録画スケジュール設定]画面で録画スケジュールを設定します。

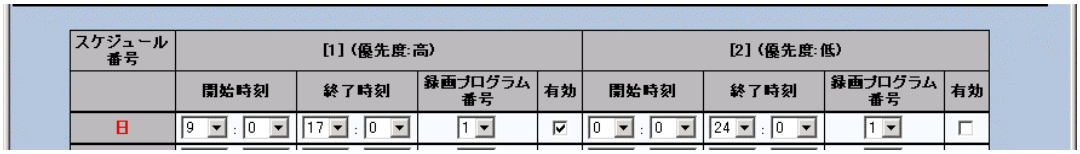


下記の項目が設定できます。設定変更後は、[適用]をクリックして変更を確定します。

項目	設定内容
[1] (優先度：高)と [2] (優先度：低)	日毎にスケジュール［1］とスケジュール［2］の 2 つの設定ができます。［1］と［2］の時間が重なった場合は［1］が優先されて、録画されます。
開始時刻 終了時刻 録画プログラム	曜日毎に録画開始時刻、録画停止時刻、前項で設定した録画プログラム番号を入力します。録画開始時刻と停止時刻は 24 時間の時刻を入力します。
有効	チェックを入れるとその録画スケジュールが有効になります。

◆ **設定例 1**

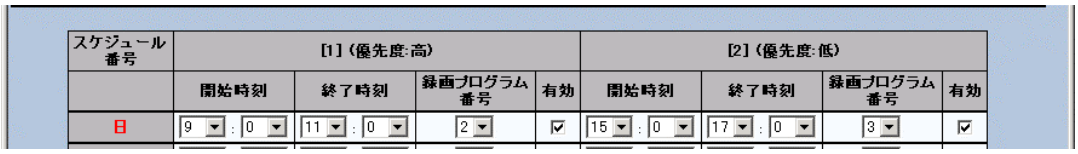
日曜日の 9 時から 17 時までを「録画プログラム番号 1」で記録する場合



1. [1]セクションの録画開始と終了時間を 9 時から 17 時に設定します。
2. [1]セクションの録画プログラム番号を 1 にします。
3. [1]セクションの有効にチェックを入れます。
4. [2]セクションの有効のチェックを外します。

◆ **設定例 2**

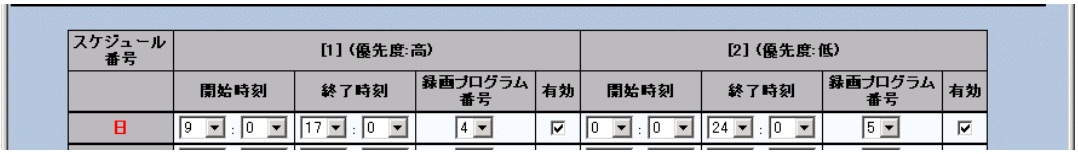
9 時から 11 時までを「録画プログラム番号 2」で記録し、15 時から 17 時までを「録画プログラム番号 3」で記録する場合



スケジュール番号	[1] (優先度:高)				[2] (優先度:低)			
	開始時刻	終了時刻	録画プログラム番号	有効	開始時刻	終了時刻	録画プログラム番号	有効
日	9 : 0	11 : 0	2	☑	15 : 0	17 : 0	3	☑

◆ **設定例 3**

9 時から 17 時までを「録画プログラム番号 4」で記録し、それ以外の時間の記録を「録画プログラム番号 5」で行う場合 (記録時間が重なった場合スケジュール 1 が優先することを利用し、9 時から 17 時の記録をスケジュール 1 で行い、スケジュール 2 は 24 時間記録の設定にします。)



スケジュール番号	[1] (優先度:高)				[2] (優先度:低)			
	開始時刻	終了時刻	録画プログラム番号	有効	開始時刻	終了時刻	録画プログラム番号	有効
日	9 : 0	17 : 0	4	☑	0 : 0	24 : 0	5	☑

5-14. 録画

録画を開始するには、[設定]画面に戻り、録画をクリックします。録画可能状態となり、設定した録画スケジュールに従って自動的に撮影映像が録画されます。

- 録画が実際に開始されると、REC マークが赤色に変化します。
- 録画を停止する場合は停止を押します。
- ALARM 入力があった場合は REC マークの右で ALARM マークが点滅します。

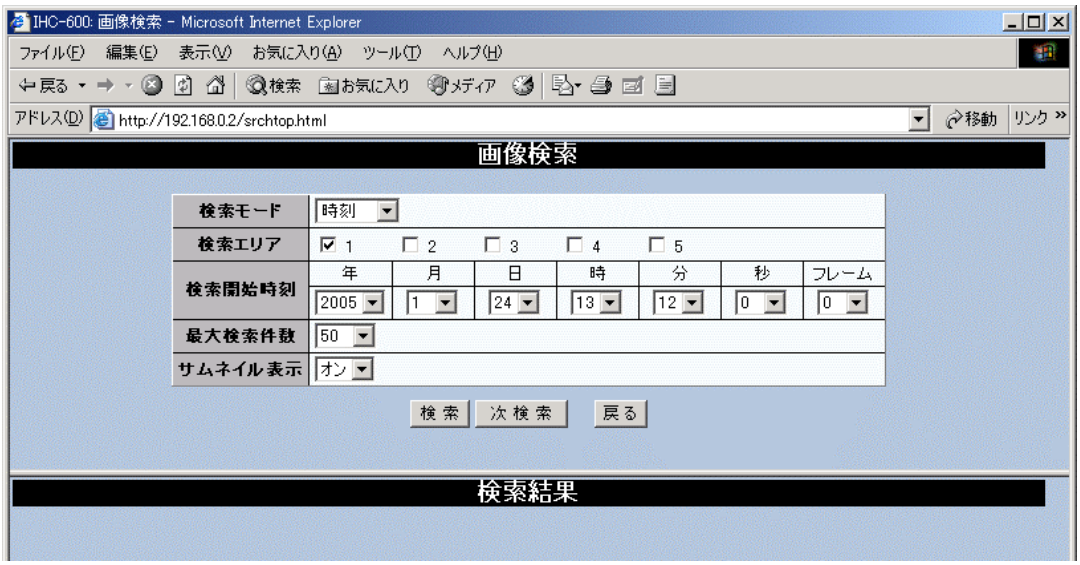
5-15. 検索

「戻る」でトップ画面に戻ります。検索をクリックして画像検索画面を表示します。検索モードで「時刻検索」または「イベント検索」を選択します。

> **注意**　録画中（録画を押した状態）でも検索可能です。

5-15-1. 時刻検索

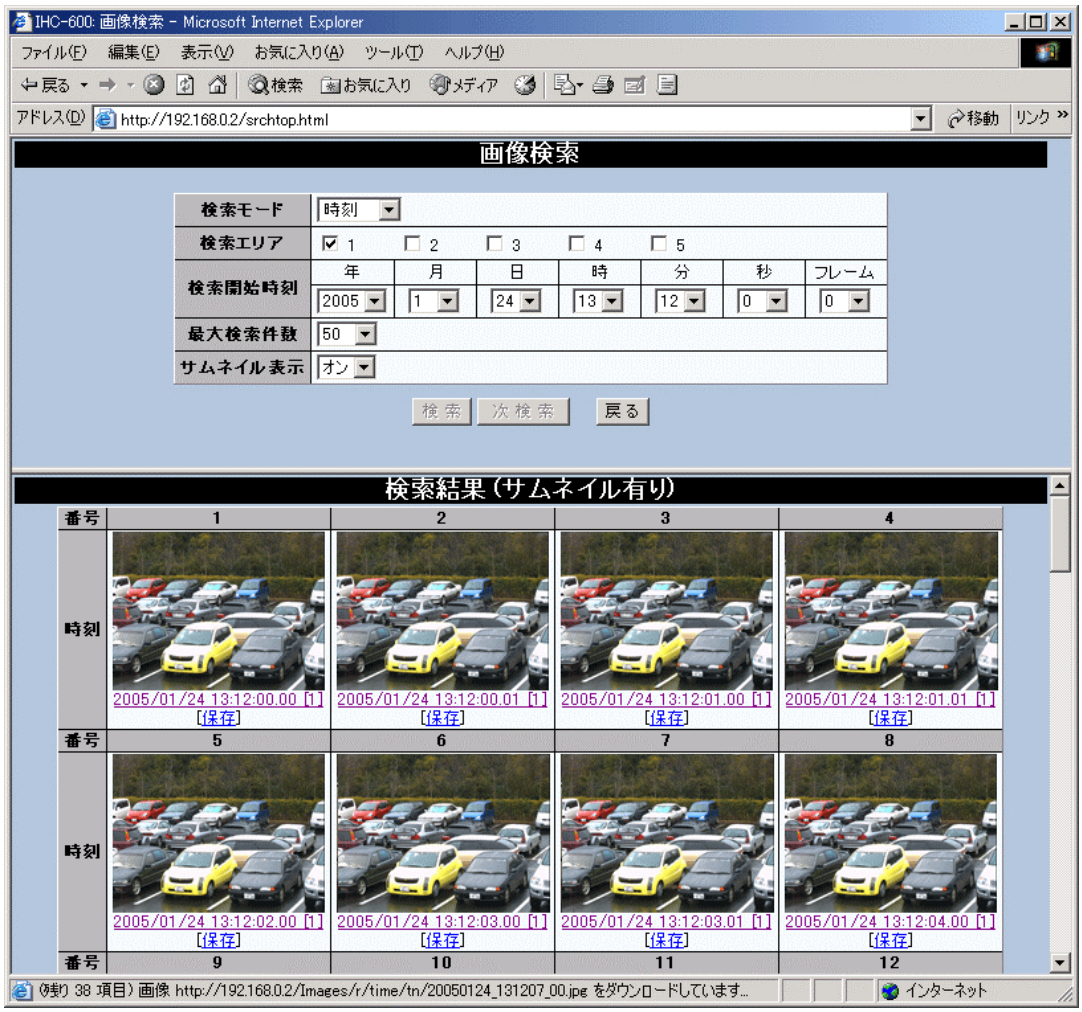
「検索モード」で「時刻」を選択して時刻検索の詳細設定を行います。



パラメータ		内容
検索エリア		検索したいエリアにチェックを入れます。1～5 の番号は録画プログラム 番号.です。
検索開始時刻	年、月、日、時、分、秒	検索時刻を西暦年、月(1－12 の数値で選択)、日、時(24 時間)、分、秒の各欄で選択します。 検索結果は選択した時刻以降が表示されますので、撮影されていると思われる時刻よりも前の時刻を指定します。
	フレーム	フレームは 1 秒間に複数枚記録した場合、フレームの通し番号を指定し検索するときに使用します（0 フレームから開始）。
最大検索枚数		検索結果の表示枚数です。10、50、100 から選択します。
サムネイル表示		検索結果をサムネイル画像付きで表示するかどうかの選択です。通常はオンにします。

ボタン	動作
検索	クリックすると検索結果が表示されます。
次検索	クリックすると次の検索結果が表示されます。
戻る	トップ画面に戻ります。

◆　検索結果表示例（サムネイル付き）



検索結果のファイル名の表示は下記のとおりです。

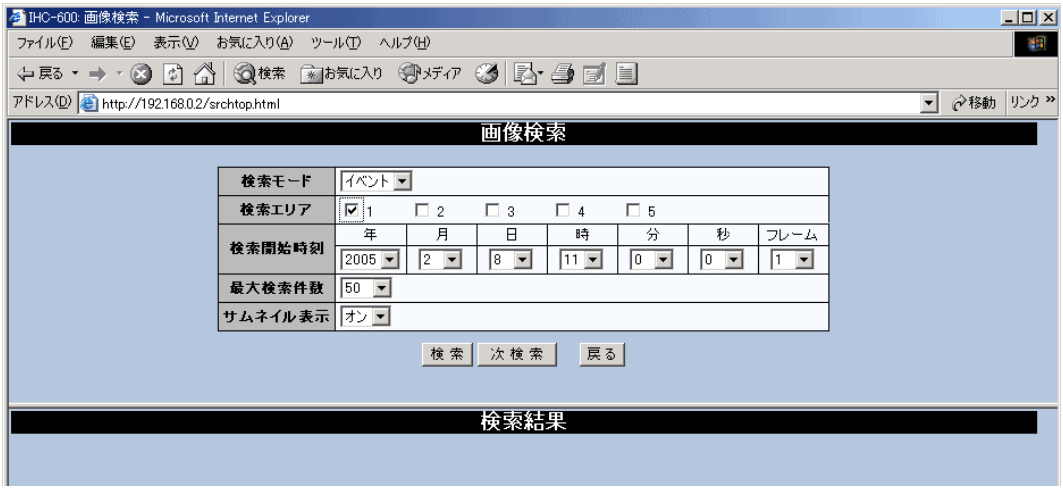
2005/01/24	13:12:00	.01	[1]
年月日	時分秒	1 秒間に撮影した画像の通し番号. 00 より順に表示(注)	撮影した際のプログラム番号.

注意　記録スピードによっては、撮影した画像の 1 部フレームのみハードディスクに記録されるため、通し番号.がとびとびになることがあります。

- サムネイル画像またはファイル名をクリックすると選択した画像のズーム画面が表示されます。
- 画像を PC へダウンロードするときは、サムネイル画像下の「保存」を右クリックし、プルダウンメニューから「対象をファイルに保存」を選択します。

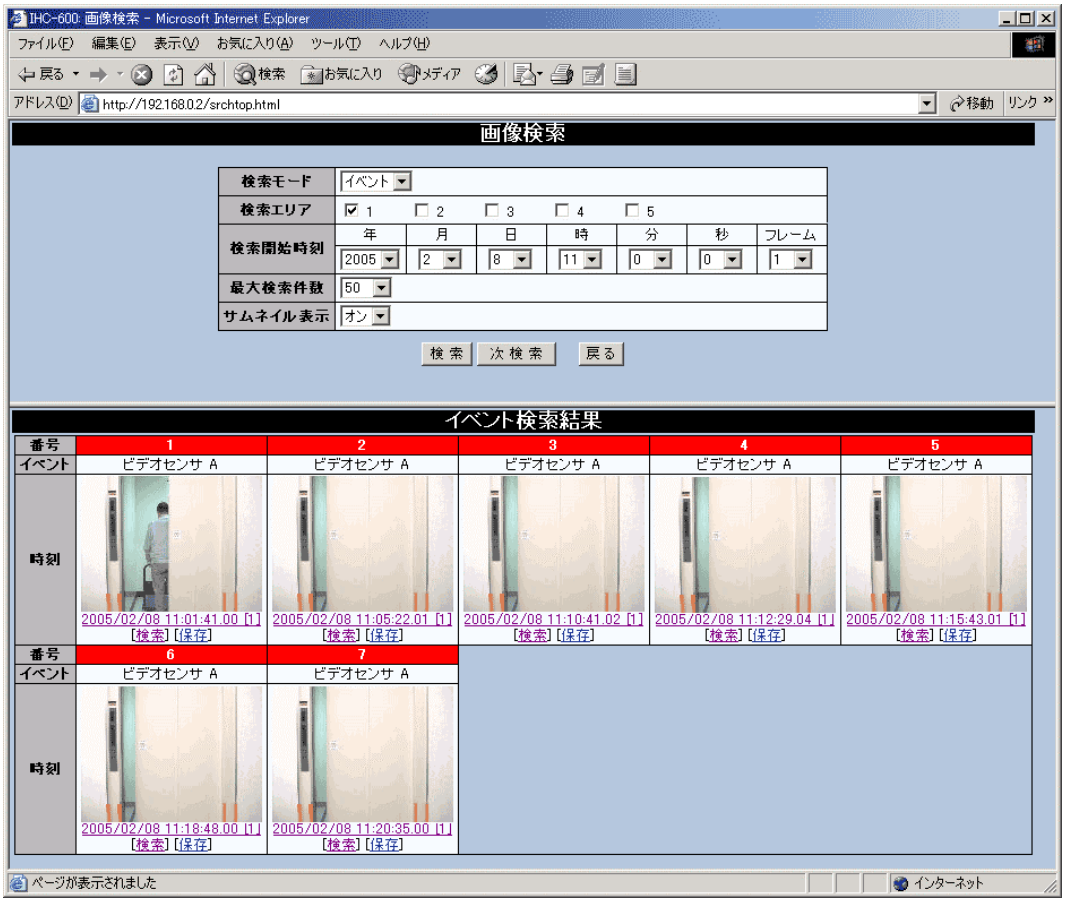
5-15-2. イベント検索

「検索モード」で「イベント」を選択します。パラメータの設定は「時刻検索」と同様です。イベント検索ではトリガが入力されたときの画像のみが検索されます。プリポスト録画映像の検索などに有効に使用できます。

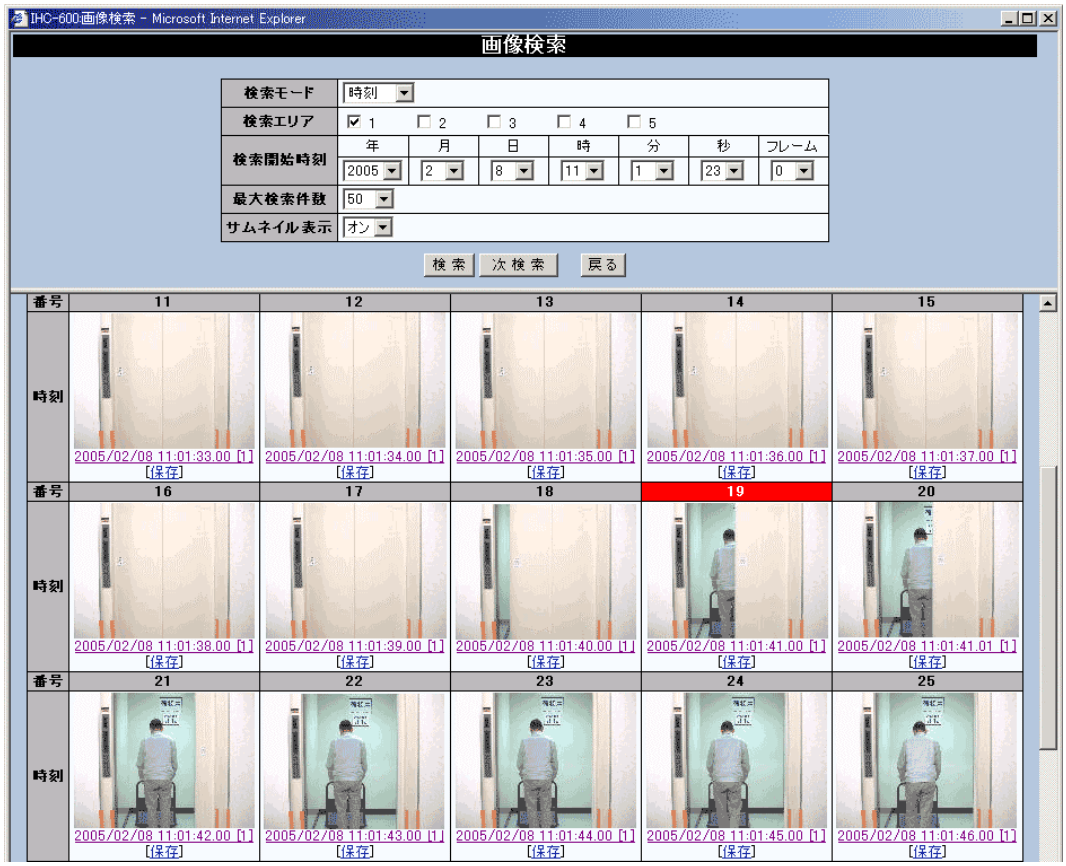


検索をクリックすると検索結果が表示されます。下図はエレベータのプリポスト撮影映像です。ドアが開いたときのレベル変化を検知したときにトリガが発行されて映像が録画されています。

◆　検索結果表示例（サムネイル付き）



サムネイル画像下の「検索」をクリックすると、アラーム画像の前後に、録画設定時で指定したプリ録画、ポスト録画の枚数分の画像が表示されます。



- サムネイル画像またはサムネイル下の時刻をクリックすると、ズーム画面が表示されます。
- 画像を PC へダウンロードするときは、サムネイル画像下の「保存」を右クリックし、プルダウンメニューから「対象をファイルに保存」を選択します。
- アラーム入力画像は番号が赤く表示されます。アラーム入力表示を消す場合は、サムネイル画像をクリックしてズーム映像を表示し、画像右上の ALARM 印をクリックします。

5-16. トリガ設定

[録画プログラム設定]画面のトリガ設定で設定します。トリガ設定は「録画モード」が「プリポスト」の場合のみ有効です。外部アラーム入力とビデオセンサの 2 種類のトリガが使用できます。

◆ **外部アラーム入力**

ALARM コネクタの端子を使って外部からアラーム信号を入力します。アラーム信号は 2 つ (アラーム 1 とアラーム 2) 使用できます。同時使用も可能です。（「2-2-3　アラームコネクタ」参照）有効にしたいアラーム信号にチェックを入れてください。

外部アラーム入力	アラームコネクタの端子を使って外部からアラーム信号を入力します。（「2-2-3　ALARM コネクタ」参照）
ビデオセンサ	ビデオ信号レベルの変化をトリガとします。

◆ **ビデオセンサ**

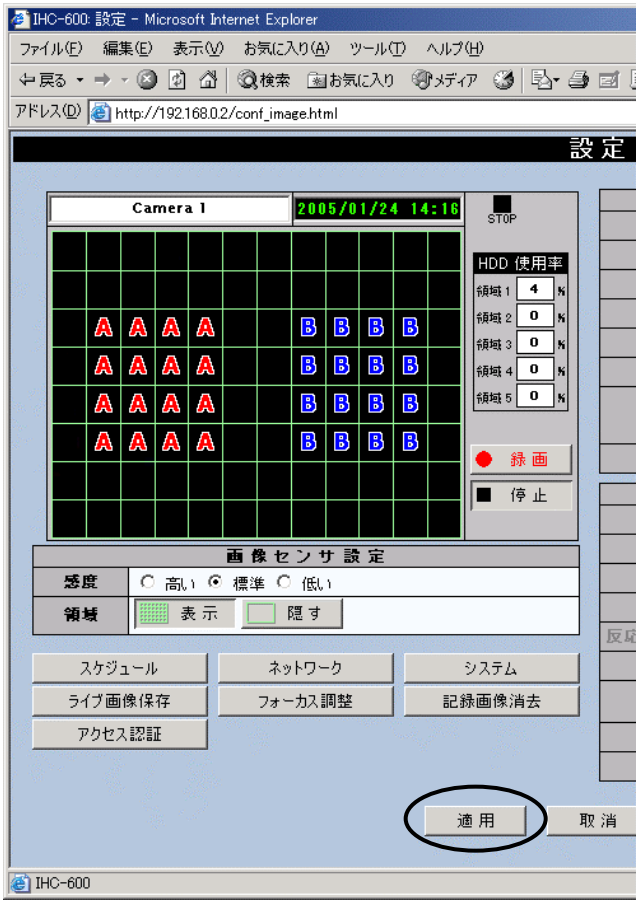
撮影している画像の輝度レベルをカメラが常に監視し、輝度レベルの変化を検知した場合に撮影のトリガをカメラ内部で発生させます。下記から選択します。

ビデオセンサを使用して録画する場合は、「録画プログラム設定」を「無効」以外にしてください。

設定	内容
無効	ビデオセンサは動作しません。
エリア A	A のエリア内で輝度レベルの変化を検知したときに動作します。
エリア B	B のエリア内で輝度レベルの変化を検知したときに動作します。
エリア A または B	A または B のエリア内で輝度レベルの変化を検知したときに動作します。
エリア A→B	A のエリア内で輝度レベルの変化を検知し、さらに一定時間以内に、B のエリアで輝度レベルの変化を検知したときに動作します。
エリア B→A	B のエリア内で輝度レベルの変化を検知し、さらに一定時間以内に、A のエリアで輝度レベルの変化を検知したときに動作します。

◆ **ビデオセンサの検知場所の設定**

1. [設定]画面で、画像センサ設定セクションにある表示をクリックします。下のような画面が表示されます。



左図は見やすくするために画像を消しています。実際は罫線、A、B の文字と、画像が重なって表示されます。

2. 画面に横 12 個、縦 8 個の合計 96 個の枠が現れます。
   エリア A としたい枠を左クリックすると「A」の文字が表示されます。エリア A としたい枠をすべて「A」とします。エリア B としたい枠を左クリックすると「A」の文字が表示されます。さらにもう一度左クリックすると「A」が「B」に変わります。エリア B としたい枠をすべて「B」とします。
   消去または変更方法：左クリックする毎に「A」→「B」→無表示→「A」が繰り返しますので、無表示でクリックを止めます。

3. エリアの設定が終了しましたら適用をクリックして確定させます。

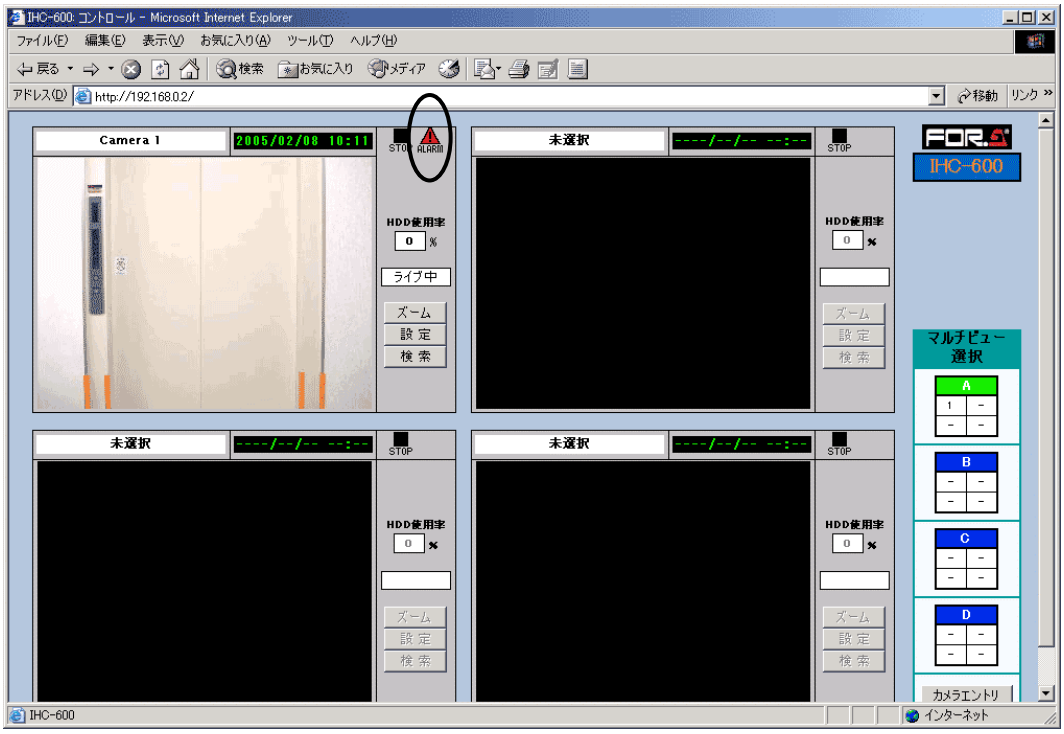
4. 隠すをクリックすると、エリアの設定画面から通常の表示に戻ります。

5. ビデオセンサの感度を高い、標準、低いの 3 つから選択します。

6. 再度適用をクリックして感度設定を確定します。

◆ **アラーム入力表示**

アラームが入力されたときは ALARM マークが点滅（STOP/REC マークの右）します。ALARM マークをクリックすると、マークを消去することができます。ALARM マークは[設定]画面にも表示されます。



5-17. ライブ画像の保存

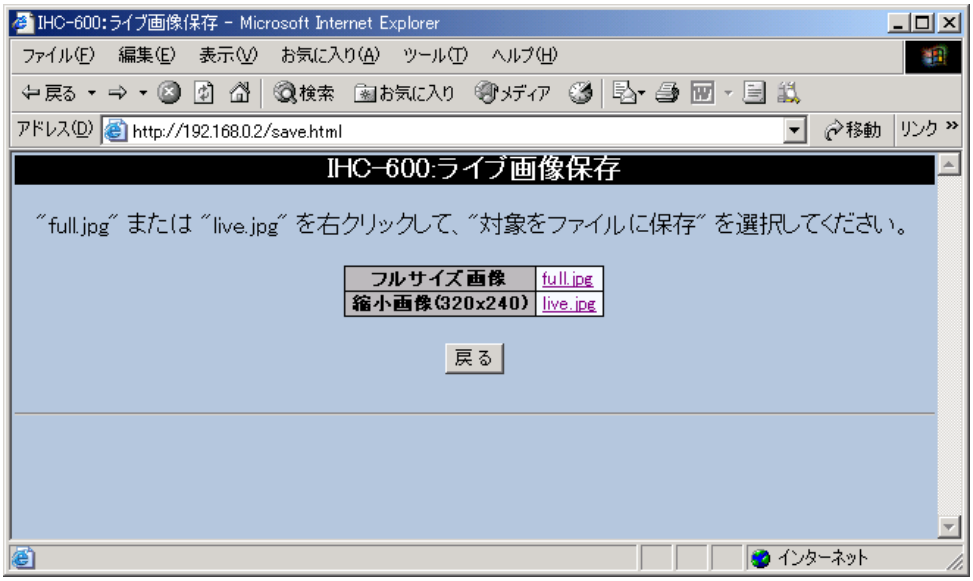
現在の画像を PC に保存したい場合は、設定画面で[ライブ画像保存]をクリックします。IHC-600 ライブ画像保存画面が開きます。

◆ **フルサイズ画像の保存**

full.jpg を右クリックします。プルダウンメニューから「対象をファイルに保存」を選択します。

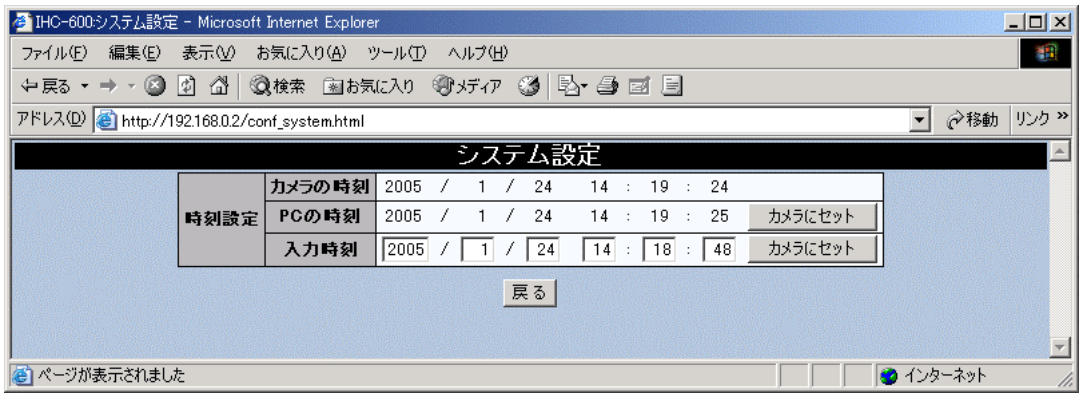
◆ **縮小画像(320×240)の保存**

live.jpg を右クリックします。プルダウンメニューから「対象をファイルに保存」を選択します。



5-18. 時刻設定

[設定]画面で システム をクリックし、[システム設定]画面を表示します。



◆ **PC の時刻に合わせる**

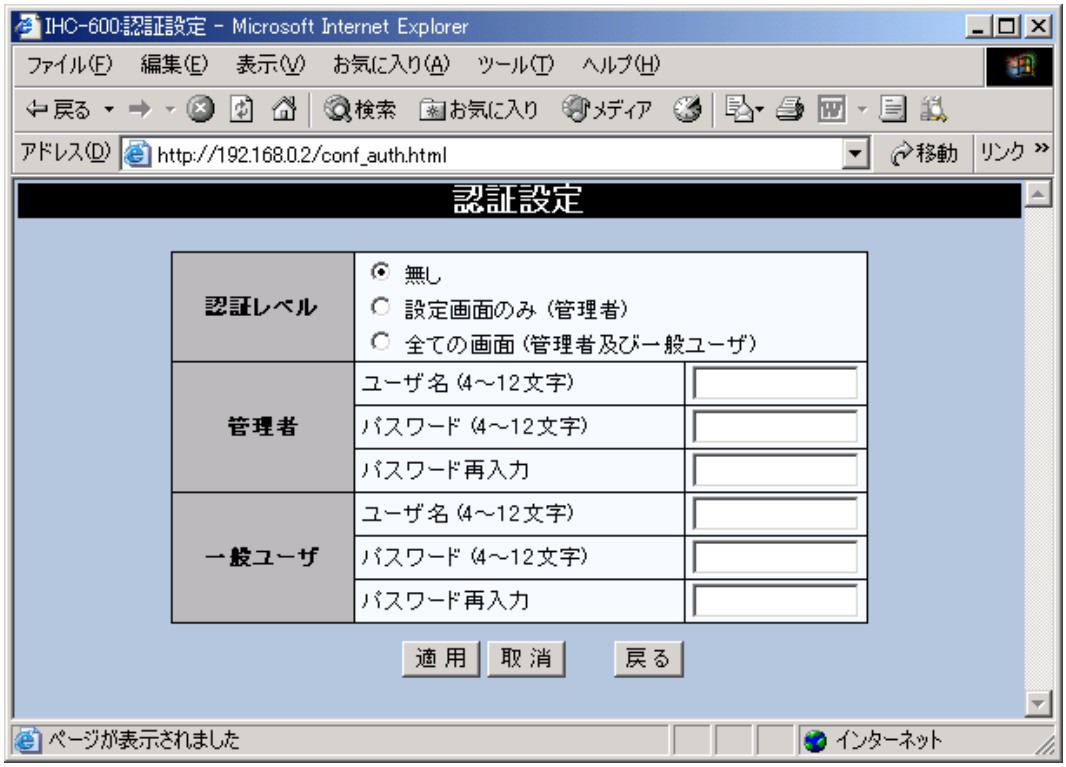
PC の時刻にカメラの時刻を合わせるときは、中段の「PC の時刻」の時刻が正確であることを確認後、「PC の時刻」の段にある「カメラにセット」をクリックします。LAN 通信のため、±1 秒程度の誤差が生じます。

◆ **手動入力**

手動で入力した時刻にカメラの時刻を合わせる時は、「入力時刻」に年月日、時分秒(24 時間表示)を入力後、 カメラにセット をクリックします。あらかじめ、1、2 分先の時刻を入力しておき、入力した時刻になった瞬間に、「入力時刻」の カメラにセット をクリックします。LAN 通信のため、±1 秒程度の誤差が生じます。

5-19. 認証設定

[設定]画面でアクセス認証をクリックすると、下図のような認証画面が表示されます。



認証のレベルは、「無し」、「設定画面のみ」、「すべての画面」の 3 つが選択できます。また、管理者、一般ユーザーの登録には、パスワードの入力が必要になります。

注意	パスワードを設定したときは、パスワードを忘れないようにしてください。パスワードを忘れた場合、パスワードを調べることはできません。パスワード忘れで設定不可となった場合は、販売代理店へカメラを送っていただき、工場出荷時の初期設定に戻すことになります。

5-20. ハードディスク内の記録消去

[設定]画面で記録画像消去をクリックし、HDD 記録画像消去画面を表示します。

録画プログラムで設定した画像サイズ、JPEG 画質、エリア容量割り当てを IHC-600 が計算し、記録可能枚数が右欄に表示されます。録画が開始されますと左欄に記録枚数がカウントされます。

「クリア」をクリックすると、該当する領域のデータをクリアすることができます。
「全クリア」をクリックすると、ハードディスクのすべての領域がクリアされます。

注意	データクリアを実行すると完全にデータが消去されますので、データクリアは慎重に行ってください。

5-21. IHC-600 の複数台登録

IHC-600 を複数台使用したシステムを構成するときは、LAN 内で IP アドレスが重複しないように、IP アドレスを再設定する必要があります。

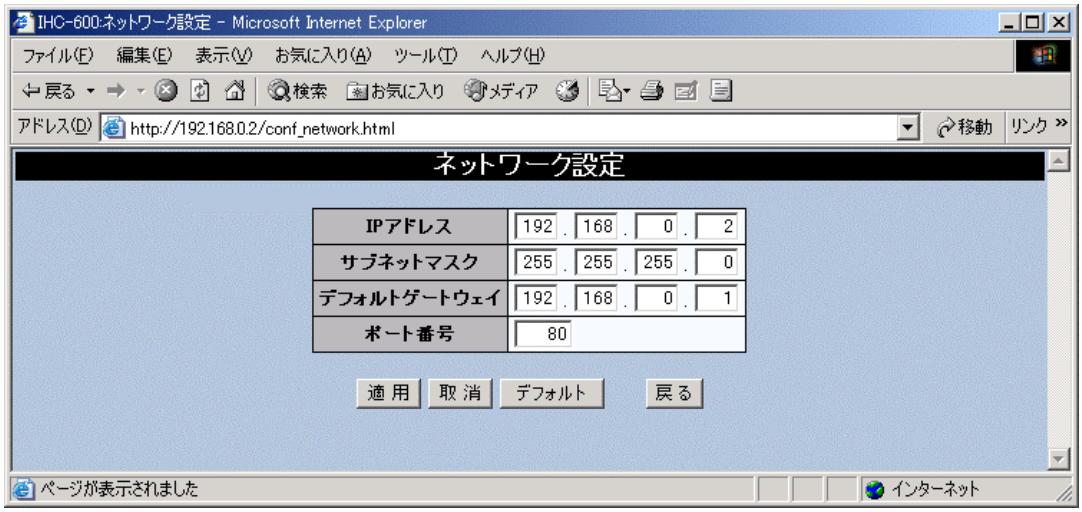
カメラ（IHC-600）4 台の構成例

カメラ（IHC-600）	IP アドレス	備考
カメラ 1	192. 168.0.2	工場出荷設定
カメラ 2	192. 168.0.3	変更
カメラ 3	192. 168.0.4	変更
カメラ 4	192. 168.0.5	変更

サブネットマスク	255. 255. 255.0
デフォルトゲートウェイ	192. 168.0.1

上の表のようなカメラ 4 台のシステムを構成する場合は次のように設定します。

1. カメラ 2 を単独で PC と接続します。
2. [設定]画面の[ネットワーク]をクリックし、[ネットワーク設定]画面を開きます。
3. IP アドレスを「192.168.0.3」に変更し[適用]をクリックします。
4. [適用]を押した後、10 秒程度待ちます。
5. カメラ 2 の電源を OFF します。（再度電源を ON した後に変更が有効となります。）



6. 残りのカメラを 1 台ずつ接続し､2 と 3 の操作を繰り返して IP アドレスを変更します。
7. カメラ 1 を LAN に接続し、Internet Explorer のアドレスに「http://192.168.0.2」と入力してカメラ 1 との接続を確立します。
   次にカメラ 2 を LAN に接続し、Internet Explorer のアドレスに「http://192.168.0.3」と入力してカメラ 2 との接続を確立します。同様にしてカメラ 3、カメラ 4 との接続を確立します。

6. 仕様と外観

6-1. 仕様

撮像素子	1/1.7 型 CCD
画像サイズ (画像サイズ Size)	9 サイズから選択 (単位ピクセル) 2880×2160、2560×1920、2240×1680、1920×1440、1600×1200 1280× 960、960× 720、640× 480、320× 240
電子シャッター	
プリセットモード (13 段階)	1/5 (*1)、1/20 (*2)、1/25、1/30、1/40 (*3)、1/50、1/60、1/100、1/120、1/250、1/500、1/1000、1/2000 秒)より選択 (*1) 画像サイズ 2880×2160～960×720 の場合のみ (*2) 画像サイズ 640×480 の場合のみ (*3) 画像サイズ 320×240 の場合のみ
オート電子シャッターモード	開放 ～ 1/6000 自動調整
フリッカーレスモード	
	電源周波数 50Hz / 60Hz から選択、選択された周波数に応じて自動調整
ゲイン	
プリセット	0dB、3dB、6dB、9dB、15dB
オートゲインコントロール	0dB～15dB
測光	全面測光／中央重点測光／スポット／上半分／下半分／左半分／右半分(オートゲイン、オート電子シャッター、オートアイリス共通)
ホワイトバランス	
プリセット	屋外（晴れ）、屋外（曇り）、蛍光灯、ハロゲン灯
ユーザー設定 1/2	RGB 各 256 段階
画質(画像圧縮)	JPEG ベースライン準拠 ・フォーマット Y:U:V＝4:2:2 サンプリング ・圧縮率 4 段階 ただし画像により圧縮後のファイルサイズは変動します。

録画スピード　　最高スピード、10、6、5、2．5、1 フレーム／秒
5、10、30、60 秒／フレーム
5、10、30、60 分／フレーム
注意 録画スピード 10、6、5、2．5 フレーム／秒については、実際の録画スピードと表記スピードとの間に多少のずれがあります。科学計測用途に用いるなど、正確な録画スピードが必要な場合は販売代理店までお問い合わせください。

記録時間　　下表は代表例です。

条件　　画質(画像圧縮)：標準

ハードディスクドライブ：40GB　1 フレーム／秒で記録

記録画像サイズ(ピクセル)	記録フレーム数(コマ数)	録画時間(h)
2880×2160	約 36,000	約 10．0
2560×1920	約 46,000	約 12．8
2240×1680	約 60,000	約 16．7
1920×1440	約 81,000	約 22．5
1600×1200	約 119,000	約 33．1
1280× 960	約 187,000	約 51．9
960× 720	約 327,000	約 90．8
640× 480	約 662,000	約 183．8
320× 240	約 1,627,000	約 451．9

録画方式

連続録画　　設定された録画スピードで録画

プリポスト録画　　トリガ入力前の画像とトリガ入力後の画像を記録

トリガ

外部アラーム入力　　メーク接点または TTL レベルの外部トリガ入力
(2 系統入力可能)

画像センサ　　指定したエリアの画像輝度レベルが変化した場合にトリガを発生。
A と B の 2 エリア設定可能

VIDEO OUT　　BNC　1 出力（録画前のライブ映像出力）
ビデオ信号　525/60 (NTSC), 625/50 (PAL)
アナログコンポジット　1.0V(p-p)　75Ω
画像サイズによって有効出力フレーム数が異なります。

インターフェース

イーサネット　　RJ-45、10BASE-T／100BASE-TX、1 ポート
記録した画像のダウンロード。カメラの設定・制御

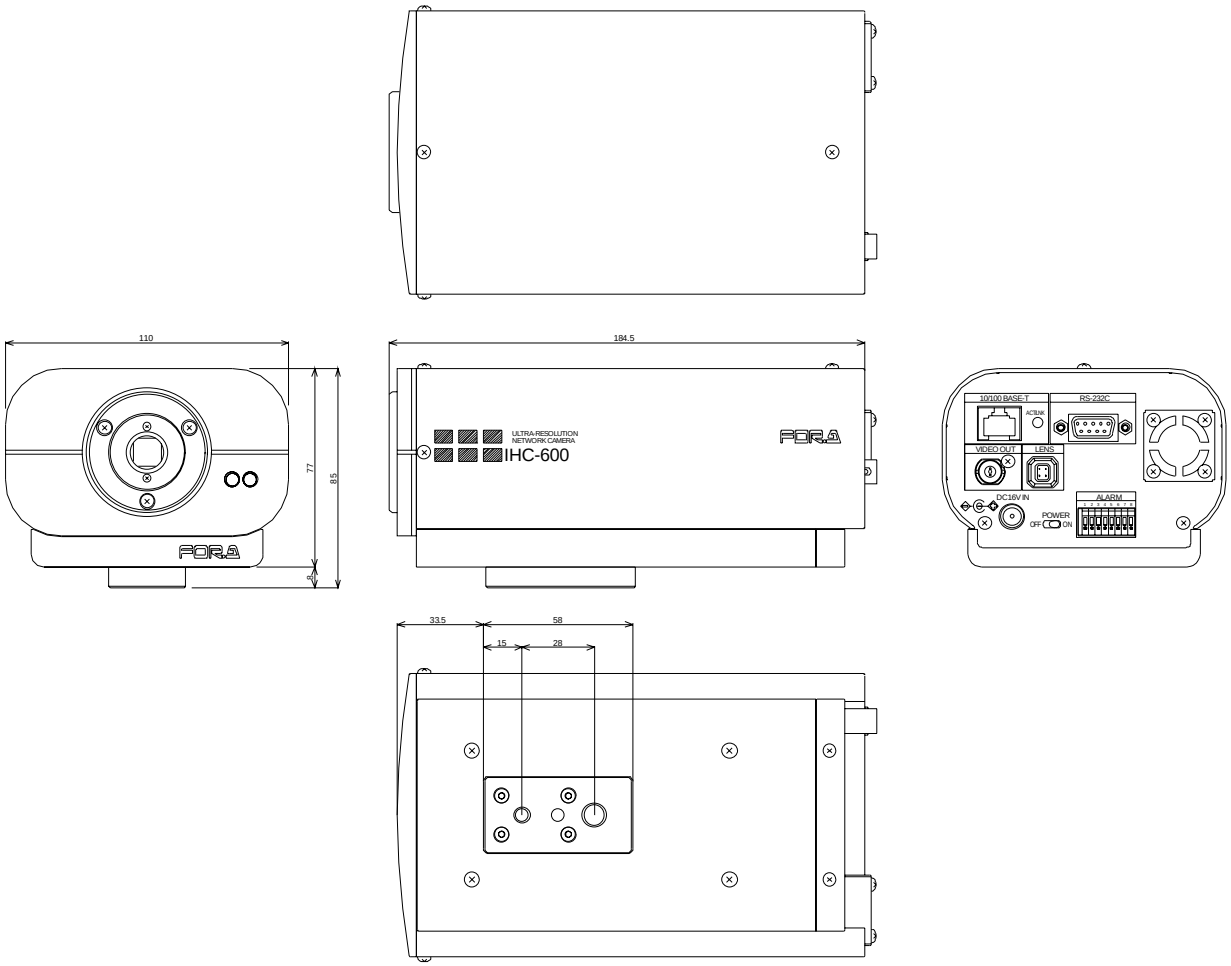
RS-232C　　D-sub 9 ピン、1 ポート、機能拡張用

ALARM　　接続コネクタ：端子台 8 極（入出力）、使用可能線材 AWG16～AWG28
トリガ入力 (アラーム 1、2)、HDD エラー、録画可能領域警告等出力

マウント	C マウント
電源電圧	DC16V±5%
消費電流	約 0．9A(記録時)
使用温度	5℃～40℃
保存温度	0℃～45℃
使用湿度	30%～80%(結露のないこと)
外形寸法	110(W)×77(H)×190(D) mm
質量	約 1.4kg

6-2. **外観図**

（寸法単位　mm）



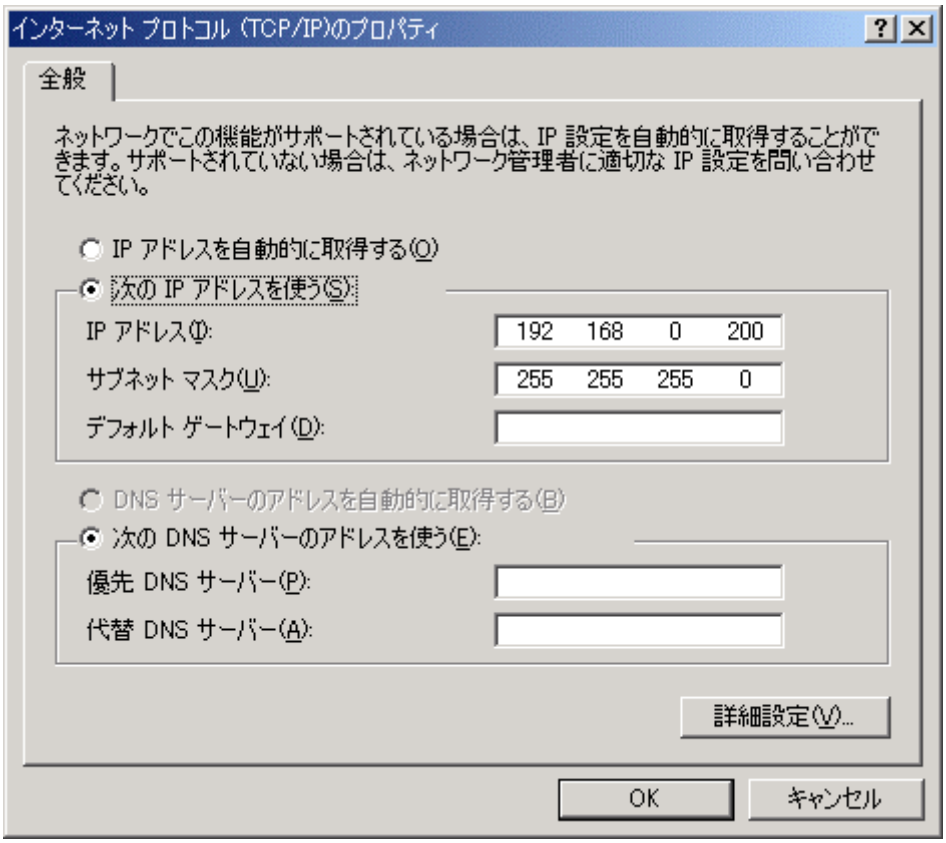
付録 1. PC の IP アドレスの設定

制御用 PC のネットワーク IP アドレスを、使用する IHC-600 のネットワーク設定に合わせます。PC のネットワーク等の設定を以下の手順で行います。

IHC-600 の工場出荷設定は下記のとおりです。

IP アドレス	192. 168.0.2
サブネットマスク	255. 255. 255.0
デフォルトゲートウェイ	192. 168.0.1

1. PC の IP アドレスの設定(Windows2000 Professional の場合)
「スタート」メニュー→「設定」→「ネットワークとダイヤルアップ接続」→「ローカルエリア接続」のアイコンを右クリック→「プロパティ」→「インターネットプロトコル (TCP/IP)」をダブルクリック後、内容を下記の例のように設定します。
なお、IP アドレスを元に戻す必要がある場合は、現在の設定をメモで残しておいてください。



IHC-600 が工場出荷設定の場合、

PC の IP アドレス	192.168.0.yyy (yyy はカメラの番号およびデフォルトゲートウェイの番号を除く 3～254 の任意の値)
サブネットマスク	255.255.255.0 に設定します。

2’. PC の IP アドレス設定(WindowsXP 使用の場合。スタート設定を WindowsXP インストール時から変更していないとき)

「スタート」メニュー→「接続」→「すべての接続の表示」→「ローカルエリア接続」のアイコンを右クリック→「プロパティ」→全般の「インターネットプロトコル(TCP/IP)」をダブルクリック後、内容を図のように設定します。

2”. PC の IP アドレス設定(WindowsXP 使用の場合。スタート設定をクラシック[スタート]メニューに変更しているとき)

「スタート」メニュー→「設定」→「ネットワーク接続」をクリック→「ローカルエリア接続」のアイコンを右クリック→「プロパティ」→全般の「インターネットプロトコル (TCP/IP)」をダブルクリック後、内容を図のように設定します。

3. 設定が終わったら「OK」をクリックして、すべてのウィンドウ(インターネットプロトコル、ローカルエリア接続のプロパティ)を閉じます。

付録 2. カメラ複数台の接続方法

トップ画面では、一度に 4 台のカメラを同時に表示できます。トップ画面の表示場所に対し、カメラ番号、カメラ名を決めておきます。また、カメラの IP アドレスが重複しないように、予め IP アドレスも決めてから設定を行います。

下記のようなシステムを構成する場合の設定を例に説明します。

カメラ番号：1 カメラ名：入口 IP アドレス：192.168.0.2	カメラ番号：2 カメラ名：出口 IP アドレス：192.168.0.3
カメラ番号：3 カメラ名：中央左 IP アドレス：192.168.0.4	カメラ番号：4 カメラ名：中央右 IP アドレス：192.168.0.5

1. カメラ 1 の設定

(1) カメラ 1 を単独で PC と接続し、Internet Explorer を起動し、アドレス欄に「192.168.0.2」と入力し、Enter を押します。

(2) トップ画面の[カメラエントリ]をクリックし、[カメラエントリ設定] 画面を表示します。

(3) カメラリスト 1 のカメラ名に「入口」と入力します。左の[適用]をクリックします。

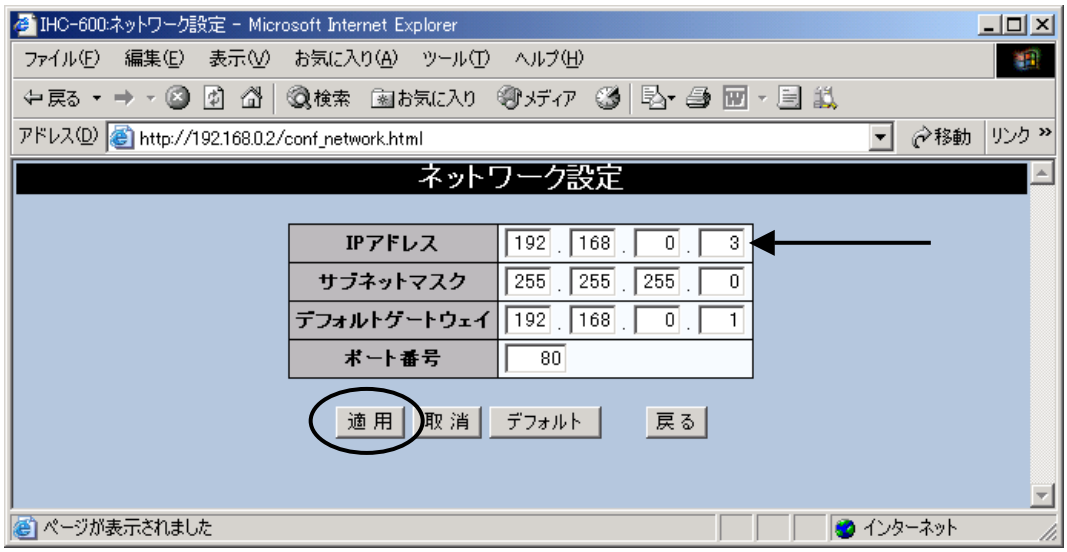
(4) カメラ 1 の電源を OFF にします。

2. カメラ 2 の設定

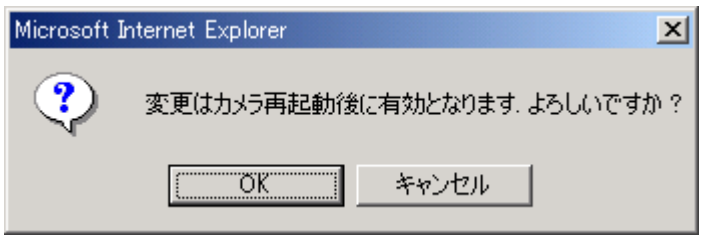
(1) カメラ 2 を単独で PC と接続します。Internet Explorer を起動し、アドレス欄に「192.168.0.2」と入力し、Enter を押します。（工場出荷時のカメラの IP アドレスは、すべて「192.168.0.2」となっています。）

(2) トップ画面で設定をクリックして [設定] 画面を開きます。さらにネットワークをクリックして [ネットワーク設定] 画面を開きます。

(3) カメラ 2 の IP アドレスを「192.168.0.3」に変更し適用をクリックします。



(4) 下記の画面が表示されたら、OK をクリックします。



注意	設定途中で PC を動作させないでください。また設定途中でカメラの電源を OFF にしないでください。

(5) 「少々お待ち下さい」というメッセージが表示されます。メッセージが消えてから、一度カメラ 2 の電源を OFF にし、再度 ON にします。

(6) Internet Explorer 起動後、アドレス欄に「192.168.0.3」と入力し、Enter を押します。

(7) トップ画面の「カメラエントリ」をクリックし、[カメラエントリ設定] 画面を表示します。カメラリスト 1 のカメラ名の欄に「出口」と入力します。左の適用をクリックします。

(8) カメラ 2 の電源を OFF にします。

3. カメラ 3、カメラ 4 の設定

同じように、カメラ 3、カメラ 4 をそれぞれ単独で PC と接続し、IP アドレス、カメラ名を設定します。

注意	カメラリスト 2 を（図では Camera2 と記入されています）「出口」に変更しても、トップ画面では変更は適用されませんのでご注意下さい。

4. カメラ 1～4 の接続

(1) ハブを介してカメラ 1～カメラ 4 を PC と接続します。Internet Explorer 起動後、アドレス欄に「192.168.0.2」と入力して、Enter を押します。

(2) トップ画面のカメラエントリをクリックし、[カメラエントリ設定] 画面を表示します。

(3) カメラリストで、カメラ 2、3、4 にチェックを入れて有効にします。左の適用をクリックします。

(4) 右側のマルチビュー設定の A で、カメラ 2、3、4 を選択します。右の適用をクリックします。

(5) 戻るを押しトップ画面に戻ります。トップ画面には 4 台のカメラ映像が表示されます。

付録 3. JAVA 実行環境のインストールについて

IHC-600 ではフル画面の映像を表示する際に JAVA を使用しているため、
お使いのコンピュータに Java 2 Runtime Environment がインストールされている
必要があります。
インストールされていないコンピュータをお使いの場合は、添付の CD-R または、
JAVA の Web サイトよりインストーラを入手し、インストールを行っていただくよう
お願い申し上げます。

[A] 添付の CD-R からインストールを行う場合の手順

1. インストールするコンピュータに CD-R をセットします。
2. CD-R 内の j2re-1_4_2_**-windows-i586-p.exe を実行します。(**は JAVA の Version となります)
3. インストーラが起動しますので、画面の指示に従ってインストールを行ってください。

[B] Web サイトからダウンロードしてインストールする場合
インターネットからダウンロードする場合、ADSL・CATV・光ファイバ等比較的高速な回線を使用してダウンロードすることをお勧めします。(ダウンロード時間は、回線スピード 100KB/秒で約 2 分程度)

1. Internet Explorer 等から Sun microsystems の以下の URL を入力してください。
   http://developers.sun.com/

2. 以下の該当箇所をクリックして進んでください。

◆ **画面 1** The Source for Developers
[Products & Technologies]
[→ Java Technology]
－J2SE （クリックして次のページへ）

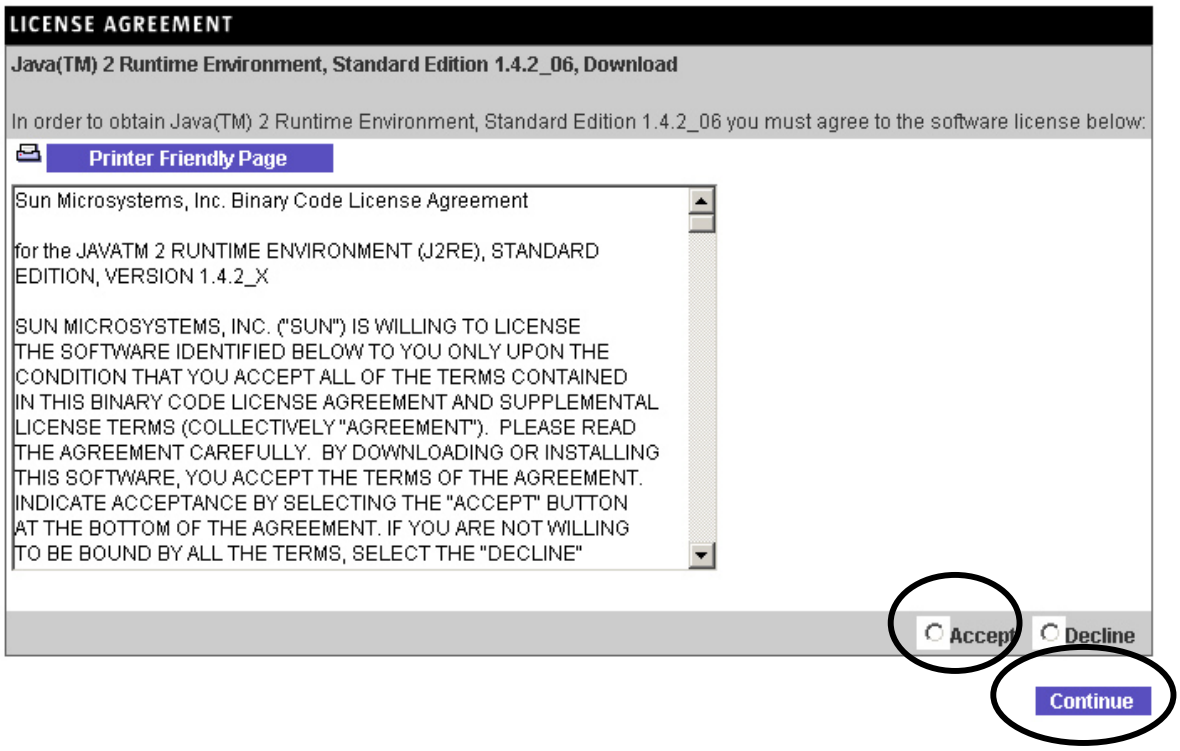
◆ **画面 2** Java 2 Platform, Standard Edition（J2SE）
[Here are the releases of the J2SE platform:]
J2SE 1.4.2（クリックして次のページへ）

◆ **画面 3** Core Java
J2SE1.4.2
Downloads（クリックして次のページへ）

◆ **画面 4** Download Java 2 Platform, Standard Edition, v 1.4.2（J2SE）
[J2SE v1.4.2_** JRE includes the JVM technology]
Downloads J2SE JRE（クリックして次のページへ）

◆ 画面 5　Terms of Use

「Accept」にチェックを付けて、「Continue」をクリックしてください。

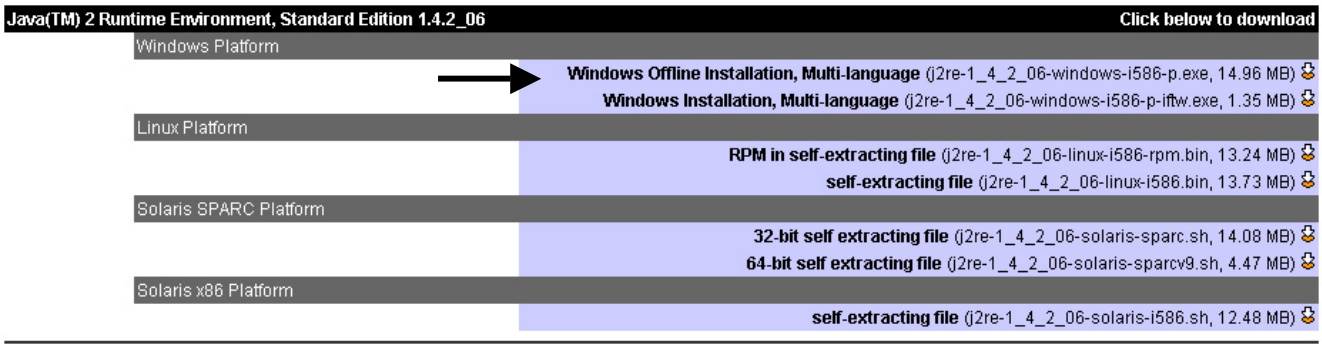

LICENSE AGREEMENT
Java(TM) 2 Runtime Environment, Standard Edition 1.4.2_06, Download
In order to obtain Java(TM) 2 Runtime Environment, Standard Edition 1.4.2_06 you must agree to the software license below:
Printer Friendly Page
Sun Microsystems, Inc. Binary Code License Agreement
for the JAVATM 2 RUNTIME ENVIRONMENT (J2RE), STANDARD EDITION, VERSION 1.4.2_X
SUN MICROSYSTEMS, INC. ("SUN") IS WILLING TO LICENSE THE SOFTWARE IDENTIFIED BELOW TO YOU ONLY UPON THE CONDITION THAT YOU ACCEPT ALL OF THE TERMS CONTAINED IN THIS BINARY CODE LICENSE AGREEMENT AND SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS (COLLECTIVELY "AGREEMENT"). PLEASE READ THE AGREEMENT CAREFULLY. BY DOWNLOADING OR INSTALLING THIS SOFTWARE, YOU ACCEPT THE TERMS OF THE AGREEMENT. INDICATE ACCEPTANCE BY SELECTING THE "ACCEPT" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE AGREEMENT. IF YOU ARE NOT WILLING TO BE BOUND BY ALL THE TERMS, SELECT THE "DECLINE"
Accept
Decline
Continue

◆ 画面 6　Download

[Java（TM2）2 Runtime Enviroment, Standard Edition 1.4.2 06]

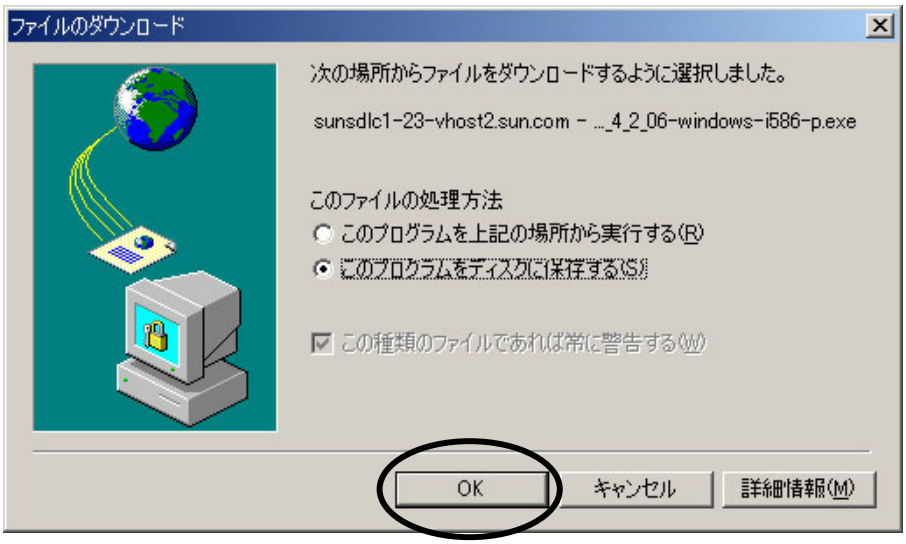
→ **j2re-1_4_2_06-windows-i586-p.exe** をクリックしてください。

（Ver1.4.2_06 の場合）


Java(TM) 2 Runtime Environment, Standard Edition 1.4.2_06
Click below to download
Windows Platform
Windows Offline Installation, Multi-language (j2re-1_4_2_06-windows-i586-p.exe, 14.96 MB)
Windows Installation, Multi-language (j2re-1_4_2_06-windows-i586-p-iftw.exe, 1.35 MB)
Linux Platform
RPM in self-extracting file (j2re-1_4_2_06-linux-i586-rpm.bin, 13.24 MB)
self-extracting file (j2re-1_4_2_06-linux-i586.bin, 13.73 MB)
Solaris SPARC Platform
32-bit self extracting file (j2re-1_4_2_06-solaris-sparc.sh, 14.08 MB)
64-bit self extracting file (j2re-1_4_2_06-solaris-sparcv9.sh, 4.47 MB)
Solaris x86 Platform
self-extracting file (j2re-1_4_2_06-solaris-i586.sh, 12.48 MB)

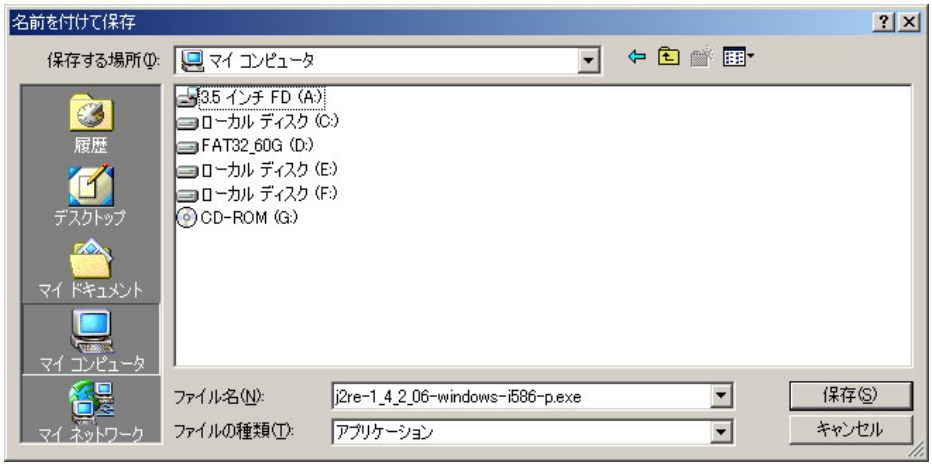
◆ **画面 7**　ファイルのダウンロード画面

以下のような画面が表示されますので、OK をクリックしてください。

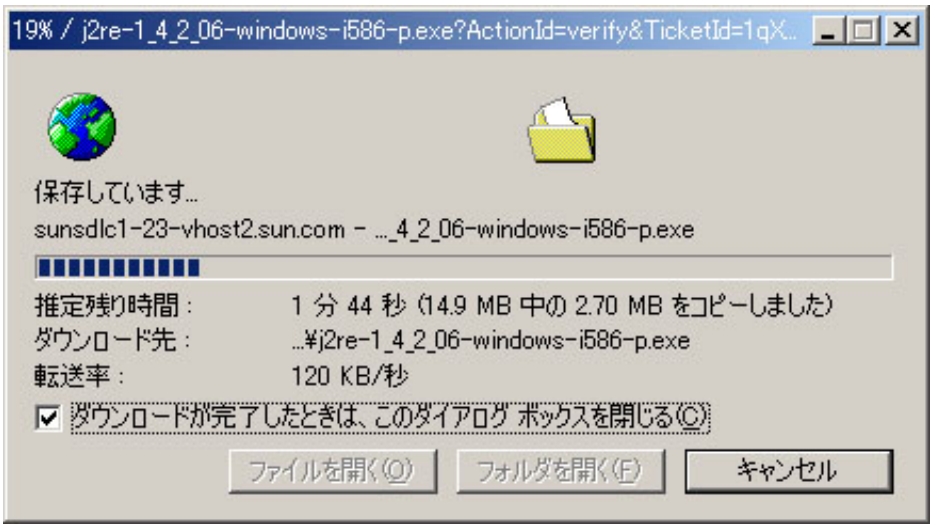


◆ **画面 8**　名前を付けて保存

以下のような画面が表示されますので、ファイルを一旦保存するフォルダを指定してください。

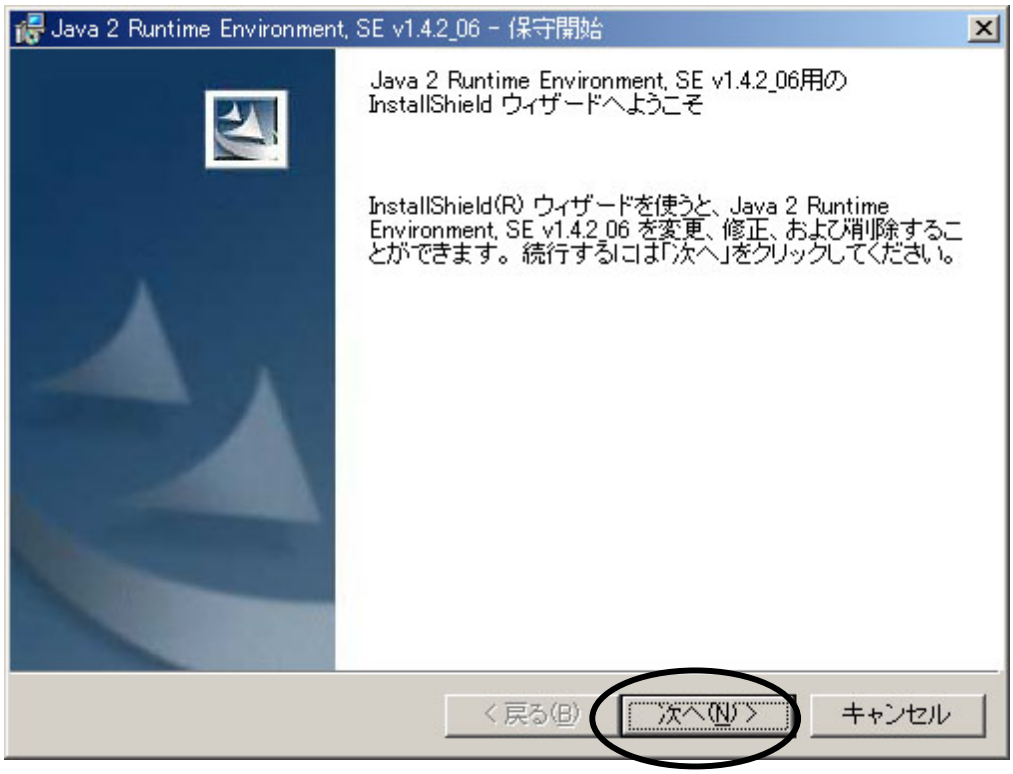


◆ **画面 9**　ダウンロード中



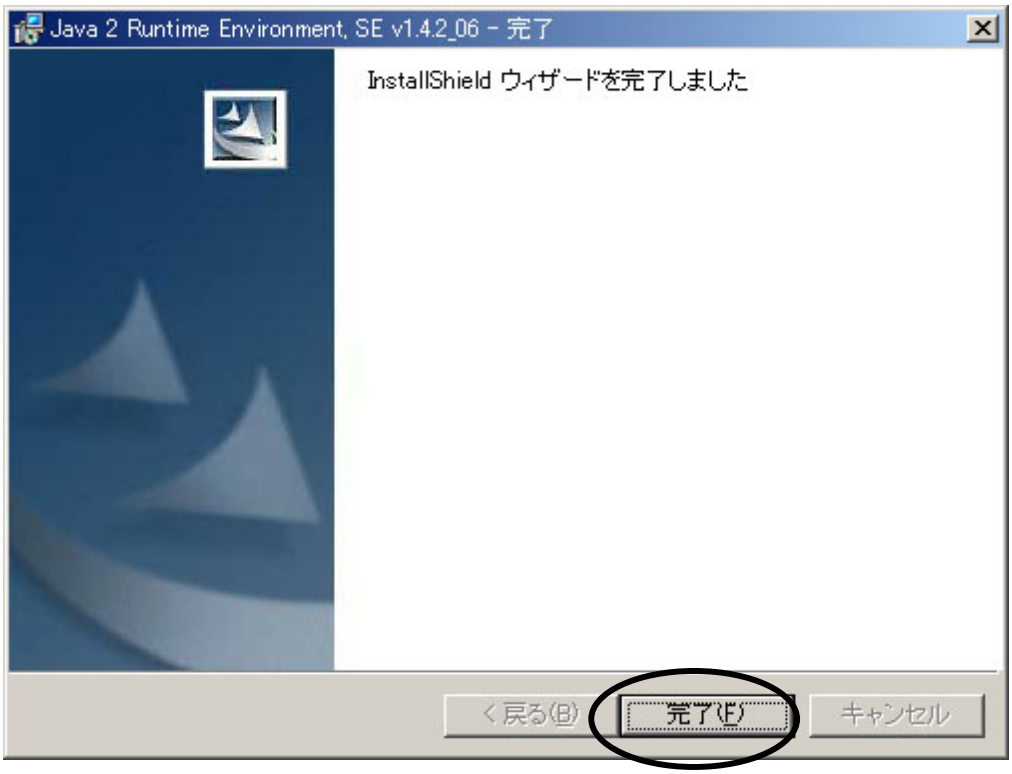
◆　画面 10　インストールの実行

ダウンロードした j2re-1_4_2_**-windows-i586-p.exe を実行してください。
インストーラが起動しますので、画面の指示に従ってインストールを
行ってください。



◆ **画面 11** インストールの完了

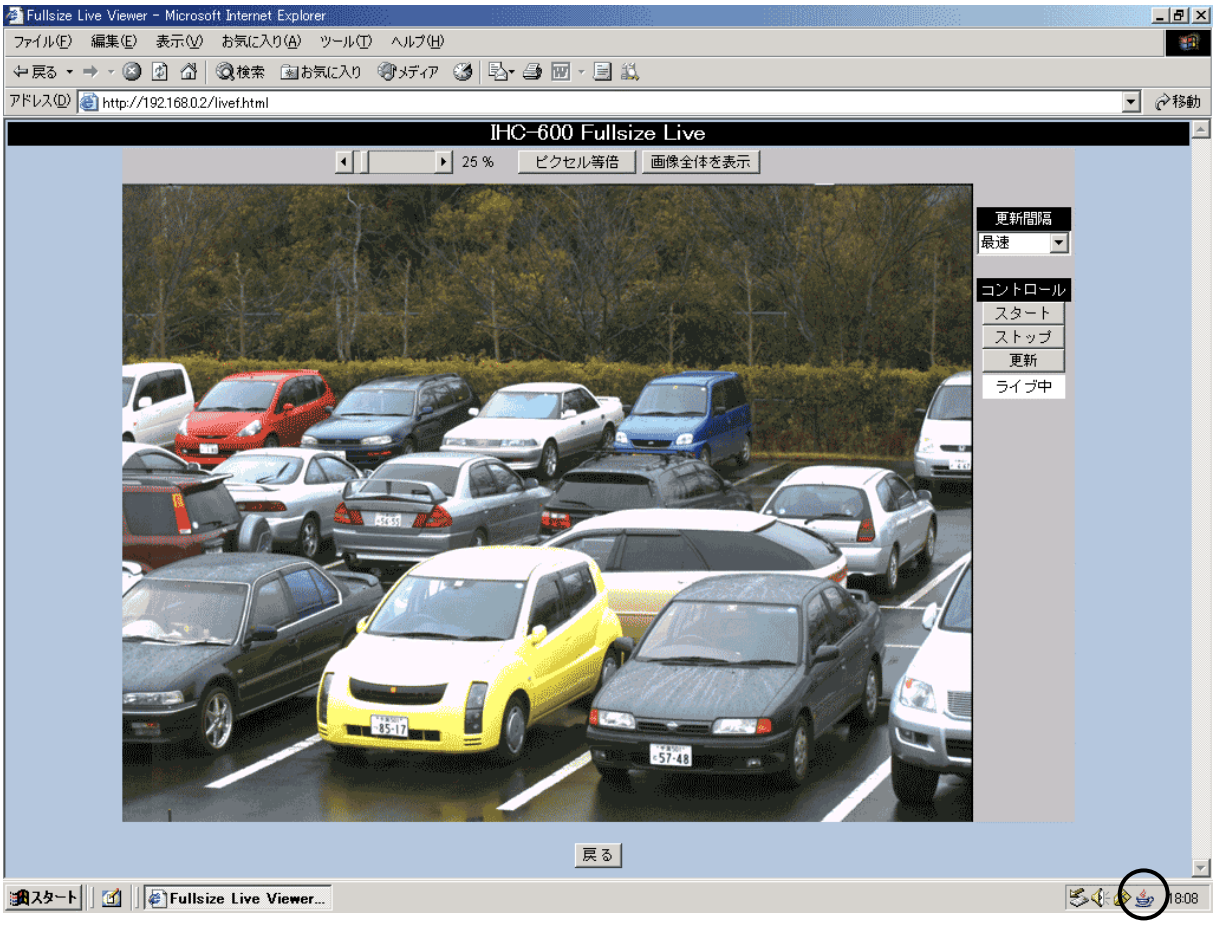
下記画面が表示されれば完了をクリックしてインストールは終了です。



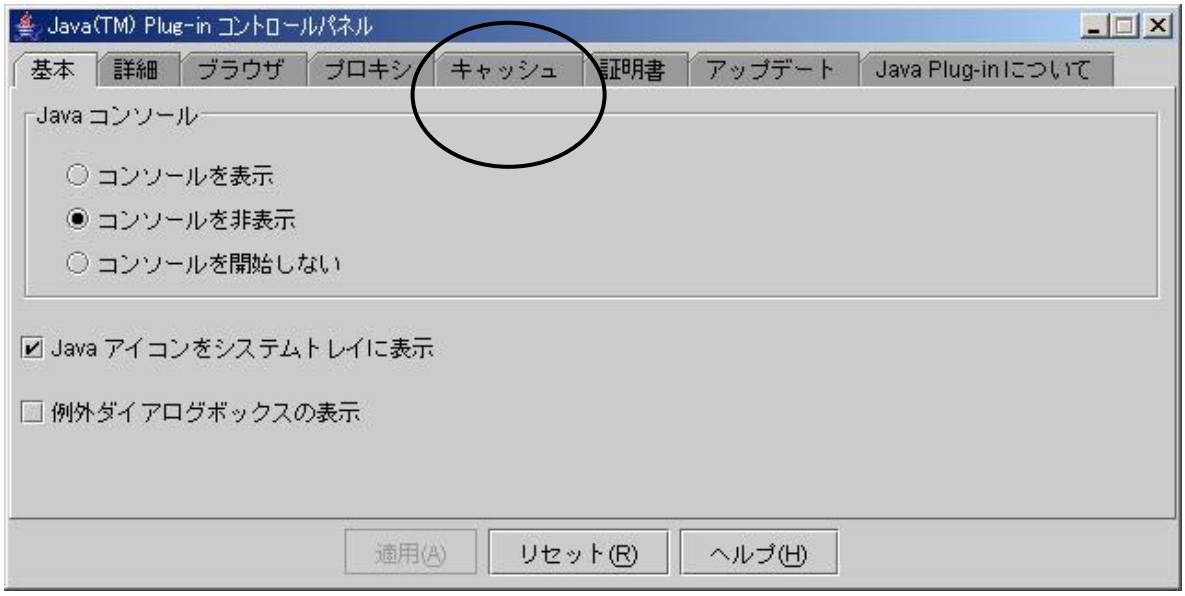
付録 4. JAVA のキャッシュオフ設定について

IHC-600 ではフル画面の映像を表示する際に JAVA を使用しています。
この JAVA の設定でキャッシュを ON にしていると、フル画面の映像が更新されない症状が発生することがあります。
以下の手順で JAVA のキャッシュをオフにして使用してください。（付属 2 の Java 2 Runtime Environment をインストールしている場合のみ）

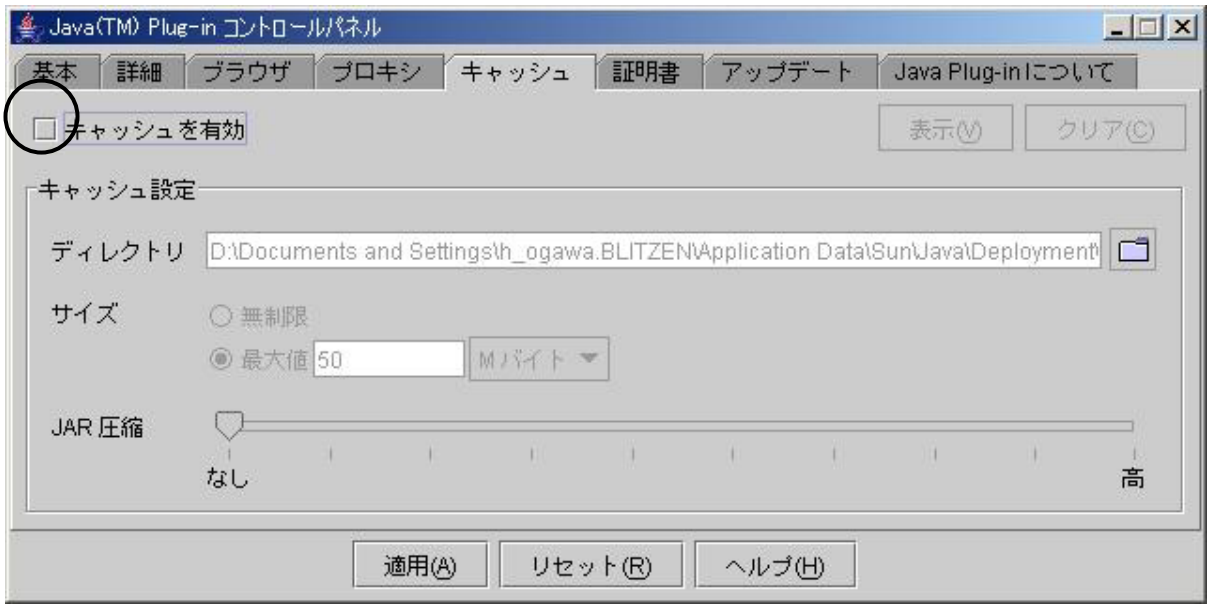
1. IHC-600 と PC を接続し、フル画面を表示するとデスクトップの右下に JAVA のマークが表示されます。（下図参照）



2. JAVA のマークを右クリックして「コントロールパネルを開く」を選択してください。以下のような画面が表示されます。



3. 「キャッシュ」タブを選択してください。以下のような画面が表示されます。



4. 「キャッシュを有効」のチェックボックスのチェックを外してください。適用ボタンを押してから、コントロールパネルを閉じてください。

以上で設定は終了です。

FOR.A
INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY

保 証 書

型名	IHC-600	製造番号	

お客様	ところ	〒 - ☎( ) -	お買い上げ日	
			お買い上げ店名	
	なまえ	ふりがな		
			保 証 期 間	お買い上げ日から **1年間**

1. 保証期間中、通常のお取扱いにおいて発生した故障は無料修理いたします。
2. お取扱い上の不注意、天災による損傷の場合は実費をいただきます。
3. ご自分で修理・調査・改造されたものは、保証いたしかねる場合があります。
4. 保証期間内に故障の節は本保証書をご提示の上、お買い上げ店又は最寄りの弊社営業所にご用命ください。
5. この保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

株式会社 朋栄
本社
〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿３丁目８番１号

Mar-05　Printed in Japan

サービスに関するお問い合わせは

FOR.A®
INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY

24h
365 days

サービスセンター

03-3446-8575

株式会社朋栄

本　　社	〒150-0013	**東京都渋谷区恵比寿** 3-8-1	Phone:03-3446-3121	**（代）**
大 阪 支 店	〒530-0055	**大阪市北区野崎町** 9-8 **永楽ニッセイビル** 8F	Phone:06-6366-8288	**（代）**
札 幌 営 業 所	〒004-0015	**札幌市厚別区下野幌テクノパーク** 2-1-16	Phone:011-898-2011	**（代）**
仙 台 営 業 所	〒980-0021	**仙台市青葉区中央** 2-10-30 **仙台明芳ビル**	Phone:022-268-6181	**（代）**
名古屋営業所	〒460-0003	**名古屋市中区錦** 1-20-25 **広小路** YMD **ビル**	Phone:052-232-2691	**（代）**
広 島 営 業 所	〒730-0012	**広島市中区上八丁堀** 5-2 KM **ビル**	Phone:082-224-0591	**（代）**
九 州 営 業 所	〒810-0004	**福岡市中央区渡辺通** 2-4-8	Phone:092-731-0591	**（代）**
沖 縄 営 業 所	〒900-0015	**沖縄県那覇市久茂地** 3-17-5 **美栄橋ビル**	Phone:098-860-4178	**（代）**
佐倉研究開発センター	〒285-8580	**千葉県佐倉市大作** 2-3-3	Phone:043-498-1230	**（代）**

その他のお問い合わせは、最寄りの営業所にご連絡ください。